جون 2021
₹25
اردو ماہنامہ

سائنس

نئی دہلی
329

طلب العلم فریضة علیٰ کل مسلم
العلم
مجلة شهرية علمية

کورونا اور کالی پھپھوند



28 YEARS

ISSN-0971-5711
www.urduscience.org



کیمسٹ، یونانی، آیورویدک اسٹورس اور ہمدرد ویلنس سینٹرس پر دستیاب

پروڈکٹ کی معلومات اور دستیابی کے لئے کال کریں: 1800 1800 108 پر (سبھی کام کے دنوں میں صبح 9:00 بجے سے 6:00 بجے تک)

یونانی ماہرین سے مفت مشورہ کے لئے لاگ آن کریں: www.hamdard.in

اردو ماہنامہ
سائنس
نئی دہلی
329

جلد نمبر (28) جون 2021 شمارہ نمبر (06)

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

ترتیب

قیمت فی شمارہ =/25 روپے

10	ریال (سعودی)
10	درہم (یو-اے-ای)
3	ڈالر (امریکی)
1.5	پاؤنڈ

زرسالانہ :

250 روپے (انفرادی، سادہ ڈاک سے)
300 روپے (لائبریری، سادہ ڈاک سے)
600 روپے (بذریعہ رجسٹری)

برائے غیر ممالک
(ہوائی ڈاک سے)

100	ریال / درہم
30	ڈالر (امریکی)
15	پاؤنڈ

اعانت تاعمر

5000	روپے
1300	ریال / درہم
400	ڈالر (امریکی)
200	پاؤنڈ

مدیر اعزازی :
ڈاکٹر محمد اسلم پرویز
سابق وائس چانسلر
مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی، حیدرآباد
maparvaiz@gmail.com

نائب مدیر اعزازی :
ڈاکٹر سید محمد طارق ندوی
(فون: 9717766931)
nadvitariq@gmail.com

مجلس مشاورت:
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
ڈاکٹر عبدالمعز شمس (علی گڑھ)
ڈاکٹر عابد معز (حیدرآباد)

سرکولیشن انچارج :
محمد نسیم
Phone : 7678382368, 9312443888
siliconview2007@gmail.com
خط و کتابت: 153 (26) ذاکر نگر ویسٹ، نئی دہلی۔ 110025

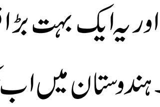
اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کا زرسالانہ ختم ہوگیا ہے۔

☆ سرورق : محمد جاوید
☆ کمپوزنگ : فرح ناز

www.urduscience.org

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

لگ بھگ ڈیڑھ سال ہوگیا لیکن ہم کو ابھی تک کورونا سے نجات نہیں ملی اور آثار ایسے ہیں کہ شاید مستقبل قریب میں بھی ہم کورونا یا کسی اور انفیکشن کے پنجے میں رہیں گے۔ کورونا کے قیام و دوام کی بہت ساری وجوہات ہیں۔ اُن میں ایک ہماری عمومی عدم تعاون کی عادت اور لاپرواہی ہے۔ جب ہم سے کہا جاتا ہے کہ ماسک لگائیں، ناک اور منہ کو پورا ڈھکیں تو ہم مختلف وجوہات کی بنا پر ایسا نہیں کرتے۔ اس میں سب سے اہم وجہ یہ ہوتی ہے کہ اللہ حفاظت کرنے والا ہے۔ کوئی کہتا ہے کہ اگر تقدیر میں لکھا ہے اور موت آنی ہے تو کون روک سکتا ہے اور اگر نہیں آنی تو نہیں آئے گی۔ اس منظر نامے کا ایک پہلو ہمارے ذہن میں نہیں آتا۔ جب ہم ماسک لگاتے ہیں اور اپنی ناک اور منہ ڈھک لیتے ہیں تو ہمارے ''غبارِ دہن'' سے دوسرے محفوظ ہوجاتے ہیں۔ کورونا وائرس ہی نہیں ہمارے جسم میں بہت سارے جراثیم ہر وقت موجود رہتے ہیں۔ ہوا سے ہمارے جسم میں جاتے ہیں۔ پانی سے، کھانے کی چیزوں سے، ہمارے ہاتھوں سے غرض مختلف طریقوں سے یہ جراثیم ہمارے جسم میں جاتے ہیں۔ جسم کا مدافعتی نظام اگر درست ہے تو وہ اِن جراثیموں کو ہر وقت ہلاک کرتا رہتا ہے اور ہم بیمار نہیں پڑتے۔ کب اور کیسے بیمار ہوتے ہیں اور اُسکی وجوہات کیا ہوسکتی ہیں یہ الگ موضوع ہے جس پر آئندہ گفتگو کریں گے۔ سرِ دست آپ یہ سمجھیں کہ کورونا وائرس آپ کے جسم میں ہے لیکن آپ کو بیمار نہیں کررہا۔ اب آپ کے منہ سے نکلنے والی لعاب دہن کی پھوار جو بہت باریک ''قطرچوں'' پر مشتمل ہوتی ہے کسی دوسرے کو لگتی ہے کیونکہ آپ نے ماسک نہیں پہنا اور وہ اس وائرس سے بیمار ہوتا ہے تو اُس کی اس بیماری اور تکلیف جسمانی، مالی اور ذہنی کے ذمہ دار آپ ہیں اور اللہ کو جواب دہ ہیں۔ مزید یہ کہ آپ ''فساد'' پھیلانے کے مجرم ہیں، مفسد ہیں اور اللہ مفسدین کو پسند نہیں کرتا۔ آپ کے ذریعے پھیلایا ہوا فساد صرف متأثرہ شخص کی بیماری تک محدود نہیں رہتا۔ اِس کا ایک اور مزید خطرناک پہلو ہے۔ وائرس (جس میں کورونا بھی شامل ہے) اپنے آپ بے جان ہوتا ہے۔ جاندار کے جسم میں جا کر اس میں جان آتی ہے اور یہ تقسیم ہوتا ہے اور تقسیم کے دوران یہ امکان ہوتا ہے کہ اس کی کوئی نئی شکل وجود میں آجائے۔ گویا ہر نیا جسم، ہر نیا شخص جو اس سے متأثر ہوتا ہے اس کے بڑھنے اور نئی اقسام کے وجود میں آنے کا سبب ہوسکتا ہے۔ آپ کے ذریعہ متأثر ہوا شخص اور اُس سے متأثر ہونے والے دوسرے اشخاص اس مہلک وائرس کی تعداد اور اقسام کو بھی بڑھاتے ہیں اور یہ ایک بہت بڑا فساد ہے جسمیں آپ بھی براہِ راست شریک ہیں۔ ہندوستان میں اب تک تین نئی اقسام دریافت ہوچکی ہیں۔ مزید کا انتظار ہے کیونکہ ہمارے یہاں جس طرح لاکھوں افراد کھلے عام بازاروں میں، مذہبی تہواروں اور مجالس میں گھومے ہیں اُس سے وائرس جن لاکھوں اجسام میں منتقل ہوا ہے اُن میں اس کی تقسیم نئی نئی اقسام پیدا کرے گی۔ اس وائرس کو پلنے کے لئے جتنے زیادہ جسم ملیں گے یہ اُتنا ہی پھیلے گا۔ اُتنی ہی تباہی لائے گا۔ اگر ہم ماسک نہیں لگاتے، بھیڑ لگاتے ہیں، لوگوں سے ملتے ہیں تو ہم اس فساد کو پھیلانے میں ایک خاموش کردار ادا کررہے ہیں۔ ہوسکتا ہے یہاں کوئی آپ کو نہ پکڑے اور نہ سزا دے لیکن انصاف کے دن کا مالک جو ہر جگہ ہے اور کوئی اس کی پکڑ سے باہر نہیں ہے وہ آپ کے فساد پھیلانے کی سزا ضرور دے گا۔ سوچ لیجئے۔



(ڈاکٹر محمد اسلم پرویز)



فاروق طاہر، حیدرآباد

کورونا کے بعد کالی پھپھوند!

دہلی اور احمد آباد جیسے شہروں سے اطلاعات موصول ہوئی ہیں کہ کووڈ سے صحت یاب افراد سیاہ فنگس والی بیماری کا شکار ہوئے ہیں، اس بارے میں خوفناک خبریں پھیل رہی ہیں۔ کووڈ سے صحت یاب افراد کی خوشیاں کافور ہو رہی ہیں اور ہزاروں افراد ایک بار پھر اضطراب اور ذہنی کشمکش میں مبتلا ہو رہے ہیں۔ ان حالات میں ہمیں غیر مصدقہ اطلاعات اور افواہوں کے بجائے صحیح معلومات اور مناسب رہبری و آگہی کی سخت ضرورت درپیش ہے۔

میوکر مائیکوسس کیا ہے:

میوکر مائیکوسس(Mucormycosis) ایک بیماری ہے جو فنگس (پھپھوندی) کی وجہ سے ہوتی ہے۔ یہ کوئی نئی بیماری نہیں ہے۔ کئی سالوں سے لوگوں کو ہوتی آ رہی ہے۔ یہ ایک فنگل بیماری ہے۔ جسے کالا فنگس بھی کہتے ہیں۔

میوکر مائیکوسس تحقیق کے مطابق آئی سی یو میں داخل مریضوں میں شاذ و نادر ہی پائی گئی ہے۔ اس سنگین صورتحال کی بنیادی وجہ مریضوں کو دی جانے والی آکسیجن میں ڈِسٹل واٹر کی جگہ نل کے پانی کو ہیومیڈیفائر کے طور پر استعمال کرنا ہے جس کی وجہ سے فنگل انفیکشن (میوکر مائیکوسس) کے ہونے کے اندیشے بڑھ جاتے ہیں۔

الجھنیں پیدا کرنے کے بجائے عوام سے اپیل کرنی چاہئے کہ وہ میوکر مائیکوسس کی علامات، ناک میں بلیک استر، منہ کے اندرونی اوپری حصے پر کالے دھبوں اور آنکھوں میں تکلیف اور مسلسل سر درد وغیرہ کی علامتوں پر نظر رکھیں اور ایسی کوئی علامت

نظر آنے پر فوری ڈاکٹر سے رجوع کریں۔

طبی علامات:

1۔ چہرے کے پٹھوں میں بے حسی

2۔ آنکھوں کا سرخ ہونا اور ان کا سوج کر انڈے کی طرح بڑا دکھائی دینا۔

3۔ ناک کی نتھنوں میں سے کسی ایک کا بند ہونا۔

یہ کتنا خطرناک ہے؟

کہا جاتا ہے کہ اگر اس کا مناسب علاج نہ کیا گیا تو متاثرہ افراد کی نصف تعداد کی موت بھی واقع ہوسکتی ہے۔ یہ بھی کہا جارہا ہے کہ تین میں سے ایک متاثرہ فرد کی بینائی بھی مفقود ہونے کا خطرہ ہے۔ کہا جاتا ہے کہ جبڑے کی ہڈی اور ناک بھی اس فنگس کے زیر اثر گل سکتے ہیں۔

یہ کیسے پھیلتا ہے؟

یہ فنگس (جو ایک قسم کی پاؤڈر پھپھوندی ہے جو فنگس کے کنبے سے تعلق رکھتی ہے) ہوا میں گردش کرتا ہے اور یہ کوئی نئی کھوج یا دریافت نہیں ہے۔ سائنس، سائنس دان اور ماہرین طب پہلے سے ہی اس حقیقت سے آگاہ ہیں کہ یہ فنگس لوگوں کو متاثر کرتا آرہا ہے۔ یہ کم قوت مدافعت کے حامل افراد کو زیادہ متاثر کرتا ہے۔

اس کا کورونا سے کیا تعلق ہے؟

ایک طرح سے اس کا کورونا سے کوئی لینا دینا نہیں ہے۔ یہ کورونا وائرس کی وجہ سے ہونے والی کوئی بیماری نہیں ہے۔ لیکن کچھ لوگ جو حال ہی میں کورونا سے صحت یاب ہوئے ہیں ان میں یہ مرض دیکھا گیا ہے۔ دہلی، احمد آباد اور بنگلور جیسے شہروں میں، کچھ لوگ اس بیماری کی شکایت سے اسپتالوں میں داخل ہوئے ہیں اور یہ سب لوگ حال ہی میں کورونا سے صحت یاب ہوئے تھے۔

ڈاکٹروں نے کوویڈ سے صحت یاب مریضوں میں اسٹرائیڈس(Steriods) کے طویل یا زیادہ خوراک کے استعمال پر کوویڈ فنگس (پھپھوند) کی وجہ سے میوکر مائیکوسس یا اسپرجلوسس (Aspergillosis) یا پھر دونوں مرض دیکھنے میں آئے ہیں جس میں گلوکوما کی وجہ سے بینائی سے محرومی بھی شامل ہے -

نیوز پورٹل دی پرنٹ کے مطابق کئی سرجریز، 30 لاکھ روپے سے زیادہ میڈیکل بلز اور صحتیابی سے ابھی تک دور گجرات کے 33 سالہ انٹرئیر ڈیزائنر سدھارتھ گوہل کی جن کی کوویڈ19 جیسے مرض سے صحت یاب ہونے کے بعد بھی تکلیفوں کا خاتمہ ہوتا نظر نہیں آرہا ہے جو علاج میں اسٹیرائیڈس کے استعمال کی وجہ اور کمزور جسمانی





قوت مدافعت کی بنا میوکر مائیکوسس جیسی مہلک بیماری کا شکار ہو گئے ہیں۔ یہ ایک ایسی بیماری ہے جو جسم میں "جنگل کی آگ کی طرح" پھیل جاتی ہے۔

گوہل کے معالج ڈاکٹر تانو سنگھل جو ممبئی کے کوکلا بین اسپتال میں متعدی بیماری کے کنسلٹنٹ ہیں کا کہنا ہے کہ گوہل خوش قسمت ہیں کہ وہ اس بیماری سے بچ گئے ہیں کیوں کہ فنگس نے ان کے دماغ کو متاثر نہیں کیا تھا۔

کووڈ کی بعد کی پیچیدگیوں کے تازہ ترین ثبوتوں کے پیش نظر ڈاکٹروں نے مریضوں میں مہلک خطرناک فنگل بیماریوں کے انفیکشن کے بڑھتے تشویش کا اظہار کیا ہے۔ طویل عرصے تک یا زیادہ مقدار میں اسٹیر ائیڈس استعمال کرنے والے مریضوں میں اس انفیکشن کا زیادہ اثر ہے۔ ان میں میوکر مائیکوسس، ایک غیر معمولی فنگل انفیکشن ہے جو ناک کی ہڈیوں سے نکلتا ہے اور دماغ سمیت چہرے کے علاقے کے آس پاس تیزی سے پھیلتا ہے، اور Aspergillosis، پھیپھڑوں کا ایک انفیکشن ہے جو میوکر مائیکوسس سے کم مہلک ہے۔ مریض کی بصری اعصاب (آپٹک نرو Optic Nerve) کو نقصان سے بینائی ضائع ہونے کے معاملات بھی سامنے آئے ہیں۔

اسٹیر ائیڈس جیسے ڈیکسا میتھا سون (Dexamethasone)، اور میتھیل پریڈنیسولون (Methylprednisolone) کووڈ سے اموات کو کم کرنے میں اہم کردار ادا کر رہے ہیں لیکن ان کا طویل استعمال، یا زیادہ مقدار کی خوراک، پیچیدگیوں کا باعث بن رہی ہیں۔

مرکزی حکومت نے کووڈ کے بارے میں جاری اپنی ایک





ڈائجسٹ

پریس میٹنگ میں بتایا کہ اس طرح کے فنگل انفیکشن کا وقوع پذیر ہونا فطری بات ہے اگرچہ میوکر مائکوسس اور کوویڈ۔19 کے درمیان کوئی خاص تعلق نہیں ہے۔

نیتی آیوگ (صحت) کے ممبر وی کے پول کے مطابق ''یہ ایک فنگس ہے جو گیلی سطحوں پر پائی جاتی ہے۔ جن مریضوں کو ذیابیطس نہیں ہوتا ہے ان میں یہ انفیکشن دیکھنے کو نہیں ملا ہے۔ کوویڈ-19 کے مریضوں میں اس فنگل انفیکشن کی اطلاعات مل رہی ہیں۔ لیکن میں آپ کو یقین دلانا چاہتا ہوں کہ یہ کوئی بڑی وباء نہیں ہے اور ہم اپنی سطح پر کیسز کی نگرانی کر رہے ہیں۔''

لیکن ڈاکٹروں کے مطابق حالیہ عرصے میں اس فنگل انفیکشن میں تیزی سے اضافہ ہوا ہے۔

گروگرام میں واقع نارائن ہسپتال کے نگران، شعبے کے سربراہ ڈاکٹر ڈگ وجئے سنگھ کے مطابق ایمس میں ایک دہائی سے زیادہ کی پریکٹس کے دورانیے میں انہیں ایک سال میں اس فنگل بیماری (میوکر مائیکوسس) کے صرف دو یا تین کیسز دیکھنے میں آئے تھے لیکن آج، وہ ہر مہینہ اس طرح کے دو تین واقعات کی تشخیص کر رہے ہیں۔"

ڈاکٹر سنگھ نے مزید کہا کہ ''اسٹیرائیڈس کوویڈ سے واقع ہونے والی اموات کو کم کرنے کے لئے ضروری دوائیں ہیں، ہم ان مریضوں میں میوکر مائیکوسس، گلوکوما اور موتیا کی بیماری کے بڑھتے ہوئے معاملات کے رجحان کو سرخ نشان لگانا چاہتے ہیں کہ جن کو کوویڈ کے علاج کے دوران اسٹیرائیڈس دیئے گئے تھے۔ ان مریضوں کی اکثریت ذیابیطس کے پرانے مرض سے دوچار تھیں۔''

اس ضمن میں دیگر طبی ماہرین نے بھی اسی طرح کی تشویش کا اظہار کیا ہے۔

ممبئی کے سیون اسٹار اسپتال کے سربراہ اور گردن کے کینسر کے سرجن، ڈاکٹر شیلیش کوتھلکر نے بتایا کہ "پچھلے دو دہائیوں میں، میں نے صرف 12 مریضوں کا میوکر مائیکوسس کا آپریشن کیا ہے۔ تاہم، پچھلے دو مہینوں میں، میں روزانہ تین سے چار سرجریز اس فنگل انفیکشن سے لاحق بیماری کی کر رہا ہوں۔ میوکر مائیکوسس میں غیر معمولی اضافہ ہوا ہے۔"

طبی ماہرین کے مطابق کوویڈ۔19 سے صحت یاب ہونے والے افراد کو میوکر مائیکوسس کی علامات، جیسے بند ناک (Stuffy Nose)، سر درد، منہ کے اوپری حصے میں سیاہ دھبے، چہرے میں درد اور بینائی کی کمی پر نگاہ رکھنا چاہئے۔ Aspergillosis کے لئے، عام علامات میں سانس لینے، میں دشواری کھانسی، اور تھکاوٹ شامل ہیں۔ آنکھ کے ڈیلوں (Eye Balls) پر دباؤ کا احساس اور مستقل سر درد گلوکوما کی بنیادی علامات ہیں۔

ایسا کیوں ہوتا ہے؟

شدید کورونا انفیکشن والے افراد کے علاج کیلئے اعلی طاقت والے اسٹیرائڈس دیئے جاتے ہیں۔ یہ اسٹیرائڈس بہت سے ذیلی اثرات و بدبختیوں کا باعث بنتے ہیں بالخصوص کمزور قوت مدافعت کے حامل افراد کے لئے نقصان رسا ثابت ہوتے ہیں۔ اسٹیرائیڈس کے استعمال سے جگر کو بھی نقصان پہنچتا ہے۔ اس سے بلڈ گلوکوز کی ریڈنگ بھی ایک وقت میں تین سے چار سو سے زیادہ بڑھ

جانے کا خطرہ لاحق ہوتا ہے۔

ڈاکٹر اسٹیرائیڈس کو اس بنیاد پر استعمال کرتے ہیں کہ اگر کورونا جان لیوا خطرہ ہے تو پھر یہ ایک چھوٹا سا نقصان ایک بڑے نقصان کو روکنے کے لئے ناگزیر ہے۔ یہ ہی جواز اسٹیرائیڈس کے استعمال کا باعث ہے۔لیکن حال ہی میں اسٹیرائیڈس کا اندھا دھند اور بے دریغ استعمال کی اطلاعات عام ہیں۔ جب بیماری کاروایتی دوائیوں سے علاج نہیں ہوتا ہے تو انٹی بائیوٹکس کے ساتھ اسٹیرائیڈس کو استعمال کیا جاتا ہے۔معاملات اس وقت مزید خراب ہوگئے جب علاج معالجے کی جعلی ویڈیوز شوشل میڈیا پر وائرل ہوگئیں ہیں کہ دمہ کے مریضوں کو کورونا انفیکشن سے بچنے کے لئے اسٹیرائیڈس کا استعمال کرنا چاہئے۔

اسٹیرائیڈس زہر ہیں۔ میں نے صرف اتنا کہا کہ ان کا اندھا دھند استعمال کرنا خطرناک ہے۔کسی ڈاکٹر کی براہ راست نگرانی میں ایسی دوا استعمال کرنا چاہیے۔ڈاکٹرس کے مشورے اور نسخے کے بغیر اس کا استعمال اپنی مرضی سے کسی کو بھی نہیں کرنا چاہیے۔

اب جو لوگ کورونا روک تھام کے حصے کے طور پر طاقتور اسٹیرائیڈس لیتے ہیں ان کا مدافعتی نظام کمزور ہونے کی وجہ سے ان میں ہوائی فنگل انفیکشن ہونے کا زیادہ امکان پایا جاتا ہے۔ایسے افراد جو ذیابیطس، کینسر، اور گردے کے انفیکشن جیسی بیماریوں سے متاثر ہیں اور جن کا کورونا انفیکشن مثبت آیا ہے ان میں اس بیماری سے متاثر ہونے کے امکانات زیادہ ہوتے ہیں کیونکہ جو افراد ایسی بیماریوں کا سامنا کرتے ہیں ان کی قوت مدافعت کمزور ہوتی ہے۔



ڈائجسٹ

اب کیا کیا جائے؟

ہمارا مدافعتی نظام ہمیں بہت سی متعدی بیماریوں سے بچاتا ہے۔اگر یہ مضبوط ہو تو جب کورونا آتا ہے تو کچھ بھی نہیں ہوتا ہے۔اس طرح وہ لوگ جو سمجھتے ہیں وٹامن سی کی گولیاں لیتے ہوئے کورونا سے بچا جاسکتا ہے تو غلط سوچ رہے ہیں۔ بدقسمتی سے کچھ لوگ قوت مدافعت پر یقین نہیں رکھتے ہیں بلکہ دواؤں پر بہت زیادہ یقین رکھتے ہیں۔

مثال کے طور پر بی پی ہی کو لیجیئے۔ ہائی بی پی کو چلنے، نمک کو کم کرنے، اور جذباتی کیفیات سے دور رہ کر کم کیا جاسکتا ہے۔اگر ضرورت ہو تو دوائیں بھی استعمال کی جانی چاہیے۔ان سب کے بعد بھی کیا لوگ بی پی کا شکار نہیں ہیں؟ گولیاں کھا کر اسے رفع کر دینے والی سوچ نقصان دہ ہوتی ہے۔قوت مدافعت کو بہتر بنانے والے اسباب و ورزش پر عمل درآمد کیا جائے تو گولیوں سے چھٹکارا ممکن ہے۔ذیابیطس کی صورت میں ورزش کرنا بے حد ضروری اور سود مند بھی ہوتا ہے۔

دن میں چالیس منٹ تک تیز چلیں۔ کم کاربوہائیڈریٹ، زیادہ فائبر اور ہاضم غذائیں استعمال کریں۔ شوگر کے مرض میں کھانے سے پہلے کچھ مہینوں کے لئے انسولین کے انجیکشن کے بارے میں سوچنا اچھا نہیں ہے۔

خلاصہ گفتگو

ہر ایک کو سیاہ فنگس کے بارے میں فکر کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ایسے لوگوں سے بچیں جن کو کینسر، ذیابیطس،

گردوں کی پریشانی ہو اور وہ سنگین طور پر کورونا سے متاثر ہو چکے ہیں اور جنھوں نے اسٹیرائیڈس لی ہیں، اور وہ جنہوں نے مختلف ویڈیو دیکھنے کے بعد خوف سے غیر ضروری طور پر اسٹیرائیڈس لیے ہیں۔ چہرے کے پٹھوں کی بے حسی اور آنکھوں کی لالی جیسی علامات نظر آنے پر فوری طور پر اسپتال میں داخل ہو جائیں۔ غیر ضروری طور پر چہرہ بے شکل ہو جائے گا یہ سوچ کر تناؤ کا شکار نہ ہوں۔

دونوں تلگو ریاستوں تلنگانہ اور آندھرا پردیش میں ابھی تک اس طرح کے واقعات کی کوئی اطلاع نہیں ہے۔ دہلی، بنگلور اور احمد آباد جیسے شہروں میں 10 سے 20 اس طرح کے کیسز رپورٹ ہونیکی اطلاعات موصول ہوئی ہیں۔

جامع حل:

اگر آپ قوت مدافعت پر یقین رکھتے ہیں تو سب کچھ ٹھیک ہو جائے گا۔ یہاں تک کہ ایک نوے سال کا بوڑھا بھی اچھا ہو سکتا ہے۔ صحت مند کھانے، ورزش، پرسکون نیند، خوف سے بچنے دور رہنے اور زندگی سے لطف اندوز ہو کر قوت مدافعت کو بڑھاتے ہوئے کورونا ہو یا سیاہ فنگس یا کوئی اور بیماری پر فتح حاصل کر سکتے ہیں۔ اگر بیماری کا واحد علاج دوا ہے تو پھر دوا کی لازمی ضرورت ہے۔

ایک بار پھر دہرادوں کہ یہ خیال غلط ہے کہ دوا ہی علاج کا واحد راستہ ہے۔.. ایک بیماری .. اس کی دو دوائیں .. پھر بونس کے طور پر مزید دو اور بیماریاں .. ان کے لئے اور چار دوائیں .. اس طرح شیطانی دائرے اور وسوسوں کے جال میں آپ پھنستے چلے جائیں گے . خبردار لوگوں! ابھی جاگو! احتیاط علاج سے بہتر ہے۔ احتیاط کو مضبوطی سے پکڑلو۔ افواہوں اور بے جا اندیشوں کا شکار نہ ہوں، کیوں کہ آپ جانتے ہیں بے جا اندیشے موت سے پہلے آدمی کو بے موت مار دیتے ہیں۔

اعلان

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز کے یوٹیوب (You Tube) پر لیکچر دیکھنے کے لئے درجِ ذیل لِنک کو ٹائپ کریں:

https://www.youtube.com/user/maparvaiz/video

یا پھر اِس کیو آر کوڈ کو اپنے اسمارٹ فون سے اسکین کر کے یوٹیوب پر دیکھیں:

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز کے مضامین اور کتابیں مفت پڑھنے اور ڈاؤن لوڈ کرنے کے لئے درجِ ذیل لِنک (Academia) کو ٹائپ کریں:

https://independent.academia.edu/maslamparvaizdrparvaiz

یا پھر اِس کیو آر کوڈ کو اپنے اسمارٹ فون سے اسکین کر کے اکیڈیمیا سائٹ پر پڑھیں یا ڈاؤن لوڈ کریں۔



ڈاکٹر قاضی سراج اظہر، امریکہ

کرونا کی نئی لہر

کرونا نے جو تباہی مچائی ہے وہ آپ سب کے سامنے موجود ہے۔ اس عالمی وبا نے بڑے بڑے ترقی یافتہ ممالک کی معیشت کو تباہ و تاراج کر کے رکھ دیا ہے۔ وہ حکومتیں جو جوہری طاقت سے لیس ہیں۔ ایک خوردبینی جرثومہ یعنی وائرس کے آگے بے بس ولاچار نظر آتی ہیں۔ اس سے پہلے کہ اس وائرس سے ہونے والی بیماری پر روشنی ڈالوں، اس وائرس کا تھوڑا سا تعارف ہوجائے یہ ایک RNA وائرس ہے جو سردی، زکام اورفلو کے زمرے میں آتا ہے۔ اس کا اصل نام SARS-CoV-2 ہے اوراس سے ہونے والی بیماری کو Covid-19 کہا جاتا ہے۔ یہ جانوروں سے انسانوں میں منتقل ہوا۔ اسکی اوپری سطح پر نوکدار کیل یا کانٹے دار اجسام ہوتے ہیں (اسی لئے اس کو کرونا وائرس (Corona Virus) نام سے پکارا جاتا ہے جو پروٹین کے سالمات سے بنتے ہیں اور انہی نوکدار پروٹین کے ذریعہ یہ وائرس ACE2 Receptor کے ذریعے پھیپھڑوں کے خلیوں میں داخل ہوتا ہے۔ یہ جاننا بہت ہی اہم ہے کہ وائرس طفیلی (Parasitic) جاندار ہوتے ہیں اور ان کی نشونما اور تقسیم انسانی خلیوں کے اندر (Intracellular) ہوتی ہے۔ اگر ان کو انسانی خلیے نہ ملیں تو یہ زندہ نہیں رہ سکتے۔ بہ الفاظ دیگر وائرس کو ختم کرنا ہوتو خلیوں کو مارنا ہوتا ہے۔ اب یہ تو نہیں ہوسکتا کہ وائرس کو مارنے کیلئے انسانی خلیوں کو جو پھیپھڑوں کے اندر اپنا گھر بنائے ہوئے ہیں مار دیا جائے۔ مطلب یہ کہ کووڈ ایک سانس کی بیماری ہے، جسمیں وائرس سانس لینے کے دوران آبی بخارات کے ذریعے پھیپھڑوں میں داخل ہوتے ہیں۔

ابھی کووڈ کی پہلی لہر سے جان بھی نہ چھوٹی تھی کہ دوسری لہر نے آدبوچا۔ وائرس کی مختلف نئی اقسام اُبھر کر سامنے آرہی



ڈائجسٹ

ہیں۔ان میں جینیاتی تبدیلیاں مرض کے پھیلاؤ کو روکنے میں رُکاوٹ بن رہی ہیں۔ یہ وائرس کی نئی اقسام جینیاتی تبدیلی سے اپنی بقا کی جنگ لڑ رہی ہیں، جس کے نتیجے میں آئے دن وائرس اپنی ہئیت تبدیل کر رہا ہے۔ برطانیہ، برازیل، کیلیفورنیا اور جنوبی افریقہ کے جینیاتی تبدیل شدہ وائرس (Genetically Mutant) اُن لوگوں کو بھی متاثر کرسکتے ہیں جن کو ٹیکہ لگ چکا ہے۔ مگر اچھی بات یہ ہے کہ مرض میں اتنی شدّت نہیں ہوتی۔ ہندوستان کا تبدیل شدہ وائرس جو B.1.617 کہلایا جاتا ہے، جس کی جینیاتی ترتیب (Genetic Sequencing) میں E484Q اور L452R میں دو مقام پر تبدیلی دیکھی گئی، اس لئے اسکو دوہرا تبدیل شدہ (Double Mutant) وائرس کہتے ہیں۔ اب تو بنگال میں Triple Mutant کا بھی پتہ چلا ہے۔ اس تبدیل شدہ وائرس میں وائرس کا نوکدار پروٹین (Spike Protein) جو اسکی سطح پر ہوتا ہے، تین طرح سے تبدیل ہوا ہے، جس کا راست تعلق جینیاتی کوڈ کی تبدیلی سے ہے۔ اس میں H146 اور Y145 حذف ہوئے ہیں۔ E484K اور D1614 میں تبدیلی آئی ہے۔ یہ وائرس نہ صرف تشویشناک حد تک متعدی ہیں بلکہ RT-PCR Test جیسے تشخیصی امتحان سے بھی انکی تحقیق ہونہیں پاتی۔ یہ اتنے طاقتور ہیں کہ کم عمر کے صحت مند افراد بھی اس سے جاں بحق ہو رہے ہیں۔ جو دوائیں تھوڑا بہت اثر دکھاتی تھیں وہ بھی ناکام ہوتی نظر آرہی ہیں۔ مشیگن اسٹیٹ یونیورسٹی، امریکہ کے Epidemiology and Biostatistics کے پروفیسر Brahmar Mukherji کی پیشنگوئی کے مطابق مئی کے مہینے میں ہندوستان میں ہر دن 500,000 افراد اس مرض کا شکار ہونگے اور روزانہ 5000 سے زائد اموات ہونگی۔ یہ تو ابھی کووِڈ کی دوسری لہر ہے۔خدشہ یہ ظاہر کیا جارہا ہے کہ تیسری لہر اس سے بھی زیادہ خطرناک ثابت ہوسکتی ہے۔اگر خاطرخواہ احتیاطی تدابیر نہ اپنائی جائیں تو۔

فی الحال اس خطرناک وبائی صورت حال کا مقابلہ صرف ایک ہی طریقے سے کیا جاسکتا ہے جو سنتِ نبوی بھی ہے اور کافی موثر بھی ہے۔ وہ ہے قرنطینہ (Quarantine) کا اطلاق۔ اچھی قسم کا ماسک یا نقاب کا استعمال، سماجی دوری یا فاصلے (6فیٹ) کو برقرار رکھنا، اورکسی بھی اجتماعات سے اجتناب کرنا، بشمول مذہبی اجلاس کے، اہم ترین پہلو ہیں۔ بہتر ہے کہ گھر پر ہی نمازیں ادا کریں۔ گھر سے نوجوان افراد یا برسرِ روزگار طبقہ غیر ضروری طور پر باہر نہ نکلے۔ اسی میں سارے خاندان اور معاشرے کی بھی خواہی مضمر ہے۔ جتنے وائرس کو زندہ رہنے کیلئے انسانی اجسام ملیں گے اتنی ہی ان وائرس میں ضرر رساں جینیاتی

گھر سے نوجوان افراد یا روزگار طبقہ غیر ضروری طور پر باہر نہ نکلے۔اسی میں سارے خاندان اور معاشرے کی بھی خواہی مضمر ہے۔ جتنے وائرس کو زندہ رہنے کیلئے انسانی اجسام ملیں گے اتنی ہی ان وائرس میں ضرر رساں جینیاتی تبدیلیاں آسکتی ہے۔

تبدیلیاں آسکتی ہے۔

ان پریشان کن صبر آزما ہنگامی حالات میں ٹیکہ (Vaccine) لگوانا بے حد ضروری ہے۔ اب تک کے اعداد و شمار بتاتے ہیں کہ جن کو بھی ٹیکہ دیا گیا اُن کو کرونا کی وبا کا کوئی اثر نہیں ہوا یا ہوا بھی ہے تو بہت ہی ہلکا اور ایسے افراد بہت جلد چاق و چوبند ہو گئے۔ امریکہ میں دو ویکسین لگائے جا رہے ہیں، ایک ہے فائزر (Pfizer) اور دوسرا موڈرنا(Moderna)۔ اب تک ان دونوں ویکسین کے اچھے نتائج نکلے ہیں۔ ان کو دو حصوں میں 21 اور 28 دن کے وقفے سے دیا جاتا ہے۔ ہندوستان میں دستیاب ویکسین ''کوویکسن''(Covaxin) اور ''کووِی شیلڈ''(Covishield) ہیں۔ یہ دونوں ٹیکے بھی پُر اثر اور اچھے ہیں۔ یہ جہاں بھی مل رہے ہیں فوراً لے لیں۔ بھارت کی کئی ریاستوں میں یہ ٹیکے مفت دیئے جا رہے ہیں تو دیر کس بات کی ہے۔ ٹیکہ لگوانے کے چند اہم فائدے مندرجہ ذیل ہیں:

1- کووِڈ ٹیکہ لگوانے کے بعد کرونا بیماری ہونے کی شرح کافی درجے تک کم ہو جاتی ہے۔ اگر ہوتی بھی ہے تو ہلکی پھُلکی نوعیت کی ہوتی ہے۔

2- پھیپھڑوں کو ناقابل تلافی نقصان نہیں ہوتا۔ ورنہ اگر بیماری سے بچ گئے تو عمر بھر کیلئے پھیپھڑوں میں داغ لگ جاتے ہیں۔ جس سے دائمی تنفّسی مرض (Chronic Obstructive Lung Disease) لاحق ہوتا ہے اور ایسے مریضوں کا ہمیشہ کیلئے آکسیجن پر انحصار ہوتا ہے۔

3- جن کو کرونا مرض ہو چکا ہے، یہ بات یاد رکھیں کہ ایسی کوئی ضمانت نہیں کہ اُن کو پھر سے کرونا نہ ہو۔ اس لئے میری اُن سے التجا ہے کہ وہ بھی ٹیکہ لگوائیں۔ اسطرح اُن کے جسم میں کرونا بیماری کے خلاف قوتِ مدافعت میں کافی اضافہ ہو جائے گی۔

4۔ ٹیکہ لگوانے سے آپ کے عزیز واقارب اور پڑوس میں رہنے والے اور ملنے ملانے والے اور خاص طور پر اُن افراد کو جن کو یہ ویکسین نہیں لگ سکتی، اس موذی مرض سے اُن کی حفاظت ہو سکتی ہے۔

5۔ جو لوگ ویکسین لئے ہیں اُن کو اگر کرونا ہو جائے تو وہ اُتنا متعدی نہیں ہوتا، یعنی اُن سے یہ مرض پھیلنے کا کم اندیشہ ہوتا ہے۔

6۔ ویکسین سے ملنے والی قوتِ مدافعت قدرتی طور پر پائی جانے والی قوتِ مدافعت سے کافی دیرپا ہوتی ہے۔

ٹیکہ لینے کے تعلق سے غیر ضروری افواہوں پر توجہ نہ دیں، یہ دشمنوں نے بے پر کی اُڑائی ہے تاکہ ہمارا جانی و مالی بہت زیادہ نقصان ہو۔ یہی سب کچھ تو کیا گیا پولیو ویکسین کے وقت بھی، جس کا نتیجہ یہ نکلا کہ لاکھوں بچے پولیو مرض کا شکار ہو کر اپاہج ہو گئے۔ خدارا ایسی غلطی پھر نہ کریں یہ میری آپ سب سے ادباً گزارش ہے۔

یہ بات یاد رکھیں، اگر آپ اور آپ کے خاندان والے باصحت و تندرست رہیں گے تو آئندہ ان شاء اللہ ایسے کئی رمضان اور عیدیں آپ کو نصیب ہوں گی۔ جہاں تک Remdesivir نامی دوا پر



ڈائجسٹ

تحقیق ہوئی ہے یہ بات ثابت ہے کہ جو کووڈ کے مریض دواخانے میں داخل تھے، جن کو یہ دوا دی گئی اوسطاً 5 دن پہلے ان کے مرض میں افاقہ ہوا ہے بہ نسبت اُن کے جن کو یہ دوا نہیں دی گئی۔ مندرجہ ذیل حوالہ ملاحظہ ہو:

John H. Beigel, M.D., Kay M. Tomashek, M.D., M.P.H., Lori E. Dodd, Ph.D., Aneesh K. Mehta, M.D., et al; Remdesivir for the Treatment of Covid-19 — Final Report; N Engl J Med 2020; 383:1813- 1826

موجودہ حالات میں جبکہ وائرس تبدیل ہورہا ہے اس دوا (Remdesivir) کے بیماری پر کیا اثرات ہیں کوئی سائنسی تحقیقی مقالہ ابھی تک نظر سے نہیں گذرا۔ ایک اور دوا Dexamethasone جو سوزش کو کم کرتی ہے۔ اس کے استعمال سے ایسے کووڈ کے مریض جو برائے انتہائی نگہداشت (ICU) دواخانے میں شدید مرض میں مبتلا تھے اُس کے لئے سودمند ثابت ہوئی ہے۔ مندرجہ ذیل تحقیقی مقالہ آپکے مطالعہ کے لیئے پیش کرتا ہوں:

Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19; N Engl J Med 2021; 384:693-704

اس مرض سے روبصحت ہونے والوں کے خون سے مدافعتی اجزاء (Convalescent Serum) نکال کر کرونا کے مریضوں کو دیا جا سکتا ہے۔ مگر اس کا اثر اس بات پر منحصر ہے کہ مدافعتی اجزاء (Antibodies) کی کتنی مقدار خون میں موجود ہے۔ اس کے علاوہ اور بھی متغیرات (Variables) اثرانداز ہوسکتے ہیں۔ ویسے حال ہی میں New England Journal of Medicine میں چھپی ایک تحقیق کا ماحاصل کوئی فائدہ مند ثابت نہیں ہوا۔

اس کے علاوہ مونوکلونل اینٹی باڈیز (Monoclonal Antibodies) کا استعمال بھی کیا جا سکتا ہے جو تجربہ گاہ میں تیار کی جاتی ہیں۔ فی الحال یہ ابھی زیر تحقیق ہیں۔ اِن سے آئندہ اچھی اُمید کی جا سکتی ہے۔

ایک اہم بات یہ ہے کہ اینٹی بائیوٹکس (Antibiotics) جو جراثیم کے خلاف استعمال ہوتے ہیں وہ خلیوں کے باہر جراثیم کش ہوتے ہیں۔ وائرس خلیے کے اندر ہوتے ہیں، اس لئے اُن تک اینٹی بائیوٹکس کی رسائی نہیں ہوتی۔ اسلئے وائرس انفیکشن میں اینٹی بائیوٹکس کا کوئی اثر نہیں ہوتا۔

ایک اہم بات یہ ہے کہ اینٹی بائیوٹکس (Antibiotics) جو جراثیم کے خلاف استعمال ہوتے ہیں وہ خلیوں کے باہر جراثیم کش ہوتے ہیں۔ وائرس خلیے کے اندر ہوتے ہیں، اس لئے اُن تک اینٹی بائیوٹکس کی رسائی نہیں ہوتی۔ اسلئے وائرس انفیکشن میں اینٹی بائیوٹکس کا کوئی اثر نہیں ہوتا۔ یہی وجہ ہے ڈاکٹرس وائرس انفیکشن میں اینٹی بائیوٹکس کا استعمال مطلق نہیں کرتے۔

یاد رکھئے جب تک آپ کو مستند حوالاجات پیش نہ کئے جائیں کسی بھی دعوے کو قبول نہ کیا جائے جیسا کہ میں نے اُپر

حوالہ جات دیئے ہیں۔ ہاں آکسیجن اور مصنوعی آلہ تنفس Ventilaors or Bipap or cpap سے کووِڈ کے مریضوں کی پیچیدہ صورت حال میں استفادہ ہوسکتا ہے یہ تحقیق شدہ بات ہے۔ جسم میں مدافعتی نظام کو اضافہ دینے والی کوئی دوا کارگر نہیں ہے۔ اگر کوئی اس طرح کا دعوی کرتا ہے تو سوائے ایک خود ساختہ مفروضے کے کچھ نہیں۔

کووِڈ بیماری میں اصل مسلہ قوتِ مدافعت کا بڑھنا(Hyper Immune Response) ہے نہ کہ قوت مدافعت کا کم ہونا۔ جسم کی مدافعت سے تقریباً دو ہفتوں میں وائرس تو ختم ہوجاتے ہیں لیکن جسم کا مدافعتی نظام بدستور پھیپھڑوں میں سوزش وخراش پیدا کرتا رہتا ہے۔ جس کو Hypersensitive Pneumonitis کہا جاتا ہے۔ جو کووِڈ نمونیا کی شکل اختیار کرلیتا ہے، جس کی وجہ سے پھیپھڑوں کی ہوا دانیوں(Alveoli) سے لگی باریک باریک خونی شعریانوں (Capillaries) کو نقصان پہنچتا ہے اور اُن سے پانی، خون اورخون کے سفید جسیمے نکل کران ہوا دانیوں یعنیAlveoli میں جمع ہوتے ہیں، جس کے باعث آکسیجن کا خون میں تبادلہ متاثر ہوتا ہے، نتیجتاً سانس لینے میں دشواری پیدا ہوتی ہے۔ اگر کووِڈ نمونیا طویل میعادی ہوجائے تو پھیپھڑے داغدار اور بے کار ہو جاتے ہیں۔ جب پھیپھڑے مکمل طور پر بے کار ہوجاتے ہیں تو آکسیجن کی کمی کی وجہ سے ایسے مریضوں کی رحلت



واقع ہوتی ہے۔ ایک مشین (Extracorporeal Membrance Oxygenation) ECMO خون میں آکسیجن پہنچاسکتی ہے، مگر کب تک، اس مشین سے لگے رہینگے؟

اس بیماری میں خون کا انجماد (Blood Clots) بھی بڑا مسئلہ پیدا کرسکتا ہے۔ کوئی 20 سے 21 فیصد مریضوں میں خون کی باریک سے لے کر درمیانی جسامت کی نالیوں میں خون جمنا شروع ہوسکتا ہے جس کی وجہ سے دورانِ خون پھیپھڑوں، دماغ اور گردوں، جیسے اہم اعضاء میں رُکنے لگتا ہے اور اس کے نتیجے میں یہ اعضاء بیکار ہو جاتے ہیں۔ خون کا منجمد ہونے کا عمل وائرس کے راست خون کی نالیوں میں موجود Endothelial Cells کو ناقابلِ تلافی نقصان پہچانے کے علاوہ خون میں موجود مدافعتی نظام کا خود میزبان خون کی نالیوں کو ضرر پہنچانا ہے۔ حال ہی میں تحقیق سے پتہ چلا ہے کہ COVID19 مریضوں میں خودکار مدافعتی عنصر (Autoantibodies) بنتے ہیں جوخون کے انجماد کا باعث ہوسکتا ہے۔ اسی لئے اکثر ان مریضوں میں خون کو پتلا کرنے کی دوا(Heparin) کام نہیں کرتی۔

حال ہی میں تحقیق سے پتہ چلا ہے کہ COVID19 مریضوں میں خودکار مدافعتی عنصر (Autoantibodies) بنتے ہیں جوخون کے انجماد کا باعث ہوسکتا ہے۔ اسی لئے اکثر ان مریضوں میں خون کو پتلا کرنے کی دوا (Heparin) کام نہیں کرتی۔

اکثر اشخاص نفسیاتی دباؤ(Depression) یا ذہنی تناؤ کے تعلق سے پوچھتے رہتے ہیں۔ اس تناظر میں عالمی ادارہ صحت (WHO) نے بیان جاری کیا ہے جس میں کہا گیا ہے کہ اس



عالمی وبا کے دوران ذہنی حالت پر نقصان دہ اثرات مرتب ہو سکتے ہیں اس لئے چند سفارشات بھی پیش کی گئی ہیں جن پر عمل پیرا ہو کر کسی حد تک ذہنی صحت پر پڑنے والے منفی اثرات کو کم کیا جا سکتا ہے۔ انسان سماجی حیوان ہے وہ تنہائی کو زیادہ سہہ نہیں سکتا خصوصاً بچے اور نوجوان طبقہ ذہنی دباؤ کا شکار رہتے ہیں۔ مَردوں کو مالی خدشات گھیرے ہوئے ہیں اور اُس پر مہنگائی کی مار۔ خواتین کا حال تو اور بُرا ہے وہ وبائی مرض سے زیادہ، ماحول کا تناؤ شدت سے محسوس کر رہی ہیں۔ گھر چلانے کی پریشانی، بچوں کے مستقبل کی فکر۔ فکر مند شوہر کو دیکھ کر فکر۔ خواتین کو اس ذہنی اذیت سے نکالنے کی اشد ضرورت ہے۔ آئے دن رشتہ داروں سے بُری خبریں ملتی رہتی ہے۔ ٹی وی اور سوشل میڈیا بھی اس آگ میں تیل چھڑکتا نظر آتا ہے۔ ایسی صورتِ حال میں میرا مشورہ ہے۔

1۔ جسمانی اور دماغی صحت ایک دوسرے سے منسلک ہوتی ہے۔ گھر میں ہی ہلکی پھلکی ورزش کریں۔ ہو سکے تو اہلِ خانہ اس میں شامل ہوں۔ کھلی ہوادار فضا جیسے گھر کی چھت پر یا ہوادار کمرے میں ورزش کا اہتمام کیا جا سکتا ہے۔

2۔ رمضان کا مہینہ ہے۔ کچھ وقت عبادات میں گذاریں۔ میری اپنی رائے ہے آجکل قرآن فہمی کیلئے آن لائن عربی کے کلاسس عام ہوگئے ہیں یہ وڈیوز نیٹ پر مفت دیکھے جا سکتے ہیں۔ جب آپ عربی سیکھ جائینگے تو قرآن خوانی کا لطف ہی کچھ اور ہوتا ہے۔ اللہ تعالی سے آپ کا راست تعلق پیدا ہو جاتا ہے، مترجم کی ضرورت نہیں رہتی۔

جس طرح کرونا وائرس کی جینیاتی تبدیلی اسے مزید متعدی اور ہلاکت خیز بنا سکتی ہے، اُسی طرح اس وائرس میں وقت کے ساتھ ساتھ جینیاتی تبدیلی سے اِس کا موذی اثر بھی کم ہو سکتا ہے اور یہ بھی ممکن ہے یہ وائرس اپنی موت آپ ہی مر جائے۔

3۔ کچھ وقت بچوں کی تدریس میں بھی صرف کریں۔ اُن کے ساتھ چھوٹی چھوٹی سرگرمیاں یا کر کے سیکھنے والے منصوبوں کا اہتمام کریں۔ بچے بہت ذہین ہوتے ہیں اُنکو ایسے کام دیجئے جسمیں تحقیقی اور تخلیقی صلاحیتیں استعمال ہوتی ہیں۔

4۔ ٹی وی، کمپیوٹر، یا سمارٹ فون پر معلوماتی پروگرامس دیکھیں۔ خبر ناموں، ٹاک شوز، سیاسی پروگرام سے پرہیز کریں۔

5۔ وڈیو کانفرنس، ویبنار، وڈیو فون کالس سے رشتہ داروں اور دوست احباب سے ربط رکھیں۔ جب بات کریں تو ذہنی پریشانی اور نفسیاتی مسائل کا ذکر نہ کریں۔

6۔ اگر آپ مصنف ہیں تو اپنی تصانیف سے، اگر شاعر ہیں تو اپنے اشعار سے اردو زبان کی خدمت کریں۔ اردو داں افراد خود اپنے خیالات قلم بند کریں۔ ادبی سرقے سے پرہیز کریں۔ دو لفظ ہی کیوں نہ ہوں، خودی میں ڈوب کر لکھیں۔ اپنی خودی کی پرورش کریں۔ اپنے جذبات کی ترجمانی کریں۔ اچھی کتابوں اور کلام کا مطالعہ کریں۔ دورِ حاضر میں بہت کچھ آن لائن موجود ہے اچھے اچھے قلم کاروں کی کتابیں اور استاد شعراء کا کلام وغیرہ۔ اس بات کا خاص خیال رکھا جائے کہ ادبی سرقہ نہ ہونے پائے۔ کٹ پیسٹ اور فارورڈ



نہ کریں۔ اپنی خود ساختہ تحریریں جیسی بھی ہوں باعثِ فخر ہوتی ہیں۔ وہ شخصیت سازی اور خود اعتمادی کو بحال کرتی ہیں۔

آخر میں ایک اور بات کی وضاحت ضروری سمجھوں گا۔ جس طرح کرونا وائرس کی جینیاتی تبدیلی اسے مزید متعدی اور ہلاکت خیز بنا سکتی ہے، اُسی طرح اس وائرس میں وقت کے ساتھ ساتھ جینیاتی تبدیلی سے اس کا موذی اثر بھی کم ہوسکتا ہے اور یہ بھی ممکن ہے یہ وائرس اپنی موت آپ ہی مر جائے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ بیماری کا نزول اللہ کی طرف سے ہے اور شفا بھی اللہ ہی کی دین ہے۔ ابو ہریرہ رضی اللہ عنہ نے بیان کیا کہ نبی کریم صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا کہ اللہ تعالیٰ نے کوئی ایسی بیماری نہیں اُتاری جس کی دوا بھی نازل نہ کی ہو۔

مَا اَنزَلَ اللّٰہُ دَاءً اِلَّا اَنزَلَ لَہٗ شِفَاءً۔

(روایت البخاری)

یہاں پر لفظ اَنــــزَل توجہ طلب ہے۔ یہاں مرض اور شفاء دونوں کا انزال مراد ہے۔ اسی طرح ایک اور حدیث میں فرمانِ نبی صلی اللہ علیہ وسلم ہے۔

لِـکُـلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ فَـاِذَا اُصیبَ دَوَاءُ الدَّاءِ بَرَّاَ بِاِذْنِ اللّٰہِ عَزَّوَجَلّ۔ (روایت مسلم)

ہر بیماری کی دوا ہے، جب دوا بیماری کے مُوافِق (مطابق) ہو جاتی ہے تو اللہ عَزَّوَجَل شفا عطا فرما دیتا ہے۔

ان دو احادیث سے پتہ چلتا ہے کسی بیماری کا علاج ڈھونڈھنا یا دوا سے علاج کرنا تَـوَکُّـلُ عَـلَـی اللّٰـہ کی خلاف ورزی نہیں ہے، بلکہ حضور اکرم صلی اللہ علیہ وسلم کی عین اتباع کے مطابق ہے۔

اللہ تعالیٰ آپ تمام کو صحت و عافیت کے ساتھ رکھے۔ کوویڈ کے اس خطرناک مرض سے نجات پانے کیلئے تمام احتیاطی تدابیر کا خیال رکھئے۔

اَلـلّٰھُـمَّ رَبَّ الـنَّـاسِ، اَذْھِـب البَـأْسَ، اشْفِ اَنْـتَ الشَّافِی لَا شِفَاءَ اِلَّا شِفَاؤُكَ، شِفَاءً لَا یُغَادِرُ سَقماً۔

(متفق علیہ)

اے اللہ انسانوں کے پروردگار! تکلیف کو دور کر دے۔ شفایابی سے نواز کہ تو ہی شفا دینے والا ہے۔ تیری شفاء کے علاوہ کوئی شفا نہیں، ایسی شفا جو کسی قسم کی بیماری نہیں چھوڑتی۔

آمین ثم آمین

ماہنامہ سائنس

خود پڑھیئے

اور اپنے دوستوں

کو بھی پڑھوائیے



ڈائجسٹ

سیدہ فاطمہ النساء، حیدرآباد

اِنَّ وَعْدَ اللّٰہِ حَقٌّ یاد رکھ

وَالْعَصْرِ ۙ اِنَّ الْاِنْسَانَ لَفِیْ خُسْرٍ ۙ

(سورۃ العصر: آیت 2-1)

قسم ہے زمانے کی۔ انسان درحقیقت خسارے میں ہے۔

اس سورۃ کے مجموعی معنی سے ہمیں معلوم ہوجاتا ہے کہ جس شخص میں ایمان نہیں ہے اس کے عمل میں راست بازی اور اصلاح نہیں ہوتی۔ اور اس میں صبر اور انصاف کی خوبیاں بھی نہیں ہوتیں۔ اس طرح وہ خسارے میں ہوتا ہے۔ یعنی وہ مایوسی، محرومی، شکستہ حالی اور حیرانی کا شکار ہوتا ہے۔

پچھلے 50 سالوں میں ماہرین نفسیات میں یہ متفقہ طور پر مان لیا گیا ہے کہ انسان میں سب سے زیادہ اثر پذیر جذبہ خوف ہے۔ انسانی وجود میں خوف کا عنصر اس قدر اہمیت رکھتا ہے کہ بہت سی حیاتیاتی علتیں اور خرابیاں یقینی طور پر حوف یا خوف سے متعلق مغالطوں سے پیدا ہوتی ہیں۔

اللہ پر ایمان نہ رکھنے والے شخص کے لئے دو شدید خوف ہوتے ہیں۔ ان میں سے پہلا خوف موت اور تباہی کا ڈر ہوتا ہے اور دوسرا خوف مستقبل کے اندیشے کی صورت میں ہوتا ہے۔ اس قسم کے لوگوں کو ان دونوں خوفوں نے جکڑ رکھا ہوتا ہے اور ایک قسم کی ناقابل برداشت آگ میں ڈال رکھا ہوتا ہے۔ ان خوفوں کی وجہ سے کئی قسم کے نفسیاتی دباؤ پیدا ہوتے ہیں اور ساتھ ہی مختلف قسم کی جسمانی بیماریاں مثلاً معدے کے السر (Stomach Ulcer) دل کی شریانوں کا تشنج (Heart Convulsions)، فالج اور یہاں تک کہ کینسر (Cancer) وغیرہ جیسی بیماریاں بھی پیدا ہوجاتی ہیں۔ اس کے علاوہ اس قسم کے انسان کے اندر ایسی افراتفری پیدا ہوتی ہے کہ اس کا حوصلہ بیٹھ جاتا ہے اور وہ دکھ، درد اور ناامیدی میں متواتر جلتا ہی رہتا ہے۔

مستقبل کے خوف کا شکار انسان کیا کرتا ہے؟

نفسیاتی ماہرین کا تجزیا ہے کہ اس طرح کے انسان یا تو شدید قسم کی شراب نوشی یا منشیات کا شکار ہوجاتے ہیں یا پھر مسلسل ماہرین نفسیات کے دروازے کھٹ کھٹانا اور ذہنی سکون کے لئے بے شمار دوائیں استعمال کرنا ان کی زندگی کا لائحہ عمل بن جاتا ہے اور یہ عدم توازن ان کی زندگی کو اپنے شکنجے میں جکڑ لیتا ہے۔ اس طرح یا تو وہ اپنے اصولوں اور اخلاق سے سمجھوتا کر بیٹھتے ہیں یا پھر وہ پاگل پن کی



سرحدوں کے نزدیک نصف دیوانگی کی حالت میں بھٹکتے رہتے ہیں۔

دنیا میں صحت وصفائی (Health and Hygiene) کے مشہور پروفیسر (Prof. Eric Donald Hirsch) نے اس موضوع پر لکھی گئی اپنی کتاب میں کہا کہ ''شراب پر پابندی جو تہذیب یافتہ ملک امریکہ اور برطانیہ سالوں تک لاگو نہ کر سکے اسلام نے پچھلی چودہ صدیوں سے کامیابی سے لاگو کر رکھی ہے۔ اس طرح تہذیب و تمدن اور انسانیت کو بہت پہلے سے بچا رکھا ہے۔'' قرآن میں شراب پر پابندی تین نمایاں سورتوں میں آئی ہے

1۔ سورۃ بقرہ، آیت 219

2۔ سورۃ النساء، آیت 43

3۔ سورۃ المائدہ، آیات 90 اور 91

ان شاء اللہ ! مستقبل میں ہم شراب کے انسانی صحت جیسے نظام ہضم، خون کے دوران کے نظام، اعصابی نظام اور معاشرتی نفسیات پر اس کے اثر پر تفصیل سے تبصرہ کریں گے۔ اس وقت کے لئے یہ جان لیں کہ شراب کے مسائل نے مغربی معاشرت دانوں کو اس طرح سے فکر مند کر رکھا ہے کہ انہوں نے بارہا اپنی اپنی حکومتوں کی توجہ اس طرف مبذول کرائی ہے کہ اگر شراب کا استعمال اسی طرح بڑھتا رہا تو ان ملکوں میں قومی جذبہ بالکل ختم ہو جائے گا۔ کسی فلاسفر دانشور میں اتنی ہمت نہ تھی کہ اس مسئلہ کو دو ٹوک طریقہ سے حل کرتا۔ یعنی شراب خوری کا یہ مسئلہ ان معاشروں کی بنیادوں تک کو آہستہ آہستہ گھن کی طرح چاٹ رہا ہے جبکہ اللہ رب العزت کے حکم نے ہمارے معاشرے کو صدیوں سے اس مصیبت سے محفوظ رکھا ہے۔

جس کا دل ایمان سے خالی ہو وہ بھروسہ کی نفی اور حقیقت سے دور محسوسات کی پیروی کرتا ہے انگریزی میں اسے (Creating a Parallel Universe) کہتے ہیں۔ خوف سے بچنے کے لئے وہ مال و دولت و شہرت کا پیچھا کرتا ہے۔ اس کی شخصیت ہر لمحہ مادیت پسندی کے طواف میں غرق ہوتی ہے چونکہ اس کی یہ عادت اسے کسی چیز پر بھی اعتبار نہیں کرنے دیتی اور چونکہ یہ روگ اس کے تحت الشعور میں نقش ہو جاتا ہے اس لیئے وہ ہمیشہ کے لیئے خسارے کا شکار رہتا ہے۔ اعتبار اور بھروسہ سے عاری انسان کا فرار اسے شراب، منشیات، ظلم اور پاگل پن والے خیالات میں پناہ ڈھونڈنے کی ترغیب دیتا ہے۔ مگر ان سے بھی اس کا کوئی مسئلہ حل نہیں ہوتا بلکہ اس کا خسارا اور بڑھ جاتا ہے۔ یہی وہ بنیادی استدلال ہے جس کی وجہ سے اسلام شراب نوشی کو ممنوع قرار دیتا ہے۔ ایک سمجھدار اہل ایمان شخص کے لئے شراب میں سکون ڈھونڈنا عبث ہے۔

چنانچہ یہ ایک اٹل حقیقت ہے کہ جو کوئی بھی ایمان نہیں لاتا، اس کو خوف تباہ کر دیتا ہے۔ اور جس کا عمل صالح نہیں ہوتا اور جس میں ایمان پر مبنی ایمانداری نہیں ہوتی اس کے لیئے نفرت اور لالچ کے جذبے کے ذریعہ تباہی ہی ہے۔

دوسرا اہم جذبہ جو انسانی طرز عمل پر اثر انداز ہوتا ہے وہ نفرت اور کینہ پرور حسد کا جذبہ ہے۔ اسے نفرت اور لالچ کی وجہ سے اچھے اخلاق اور مخلص عمل کی برکات و فیوض کبھی حاصل نہیں ہو سکتیں۔ سورۃ العصر کی آیت نمبر 3 میں اس حکم کے ذریعہ ایک عظیم معجزاتی دانائی بیان کی گئی ہے یعنی ''سوائے ان لوگوں کے جو ایمان لائے اور نیک اعمال کرتے رہے'' کے فرمان کے ذریعہ چودہ صدیاں قبل ہی اس حقیقت کو بیان کر دیا گیا تھا۔ چنانچہ یہ ایک اٹل حقیقت ہے کہ جو کوئی بھی ایمان نہیں لاتا، اس کو خوف تباہ کر دیتا ہے۔ اور جس کا عمل صالح نہیں ہوتا اور جس میں ایمان پر مبنی ایمانداری نہیں ہوتی اس کے لیئے نفرت اور لالچ کے جذبے کے ذریعہ تباہی ہی ہے۔



اس کے برعکس خوف کے جذبہ کی مخالفت میں بھروسہ یا اعتبار کا جذبہ ہوتا ہے۔ ان محسوسات کی جلا اور ترقی ایمان کی منزل سے بلاواسطہ مطابقت رکھتی ہے۔

قرآنی آیات کیا بتاتی ہیں؟

ذیل میں اختصار کے ساتھ قرآنی آیت درج ہیں:

☆ انسان اگرچہ کمزور ہے اور اس میں عیوب اور نقائص بھی ہیں مگر اس کے باوجود اس دنیا میں خلیفہ بنایا گیا ہے۔ اور یہ اتنا بڑا مرتبہ ہے جو قرآن نے دیا کہ اسلام سے پہلے کسی مذہب میں اس کا شائبہ بھی نہیں ملتا۔

وَاِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلٰٓئِكَةِ اِنِّىْ جَاعِلٌ فِى الْاَرْضِ خَلِيْفَةً

(سورۃ بقرہ، آیت 30)

اور یاد کرو جب تمہارے رب نے فرشتوں سے فرمایا کہ زمین میں ایک جانشین بنانے والا ہوں۔

☆ انسان ایک ذمہ دار ہستی ہے جو کچھ کرتا ہے اس کا اثر یا نتیجہ اسی کی ذات پر مرتب ہوتا ہے۔

اِنْ اَحْسَنْتُمْ اَحْسَنْتُمْ لِاَنْفُسِكُمْ وَاِنْ اَسَاْتُمْ فَلَهَا

(سورۃ الاسراء، آیت 7)

اگر تم نیکی کروگے تو اپنے ہی لئے کروگے اور اگر بدی کروگے تو اس کا وبال بھی تمہارے ہی اوپر ہوگا۔

☆ انسانی زندگی کا نصب العین فلاح ہے۔

اِلَّا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا وَعَمِلُوا الصّٰلِحٰتِ فَلَهُمْ اَجْرٌ غَيْرُ مَمْنُوْنٍ

(سورۃ التین، آیت 6)

جو لوگ ایمان لاکر عمل صالح کریں گے انہیں ایسا اجر ملے گا جو کبھی ختم نہ ہوگا۔

اُولٰٓئِكَ عَلٰى هُدًى مِّنْ رَّبِّهِمْ وَاُولٰٓئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُوْنَ

(سورۃ بقرہ، آیت 5)

وہی لوگ ہیں ہدایت پر اپنے رب کی طرف سے اور وہی لوگ ہیں فلاح پانے والے۔

☆ جو شخص اپنی خودی کو مستحکم کرلے گا وہ فلاح کا درجہ حاصل کرلے گا۔

قَدْ اَفْلَحَ مَنْ زَكّٰىهَا وَقَدْ خَابَ مَنْ دَسّٰىهَا

(سورۃ الشمس، آیت 9-10)

بیشک جس نے نفس کو پاک کرلیا وہ کامیاب ہوگیا۔ اور بیشک جس نے نفس کو گناہوں میں چھپادیا وہ ناکام ہوگیا۔

☆ زندگی امتحان ہے اور دنیا امتحان گاہ ہے۔

الَّذِىْ خَلَقَ الْمَوْتَ وَالْحَيٰوةَ لِيَبْلُوَكُمْ اَيُّكُمْ اَحْسَنُ عَمَلًا وَهُوَ الْعَزِيْزُ الْغَفُوْرُ

(سورۃ الملک، آیت 2)

جس نے موت اور زندگی پیدا کی تاکہ تمہیں آزمائے کہ تم میں سے کون اعمال کے لحاظ بہترین ہے۔

☆ اللہ نے انسان کو موزوں طریق پر متناسب الاعضاء بنایا ہے۔

لَقَدْ خَلَقْنَا الْاِنْسَانَ فِىْۤ اَحْسَنِ تَقْوِيْمٍ

(سورۃ تین، آیت 4)



بلاشبہ ہم نے انسان کو بہترین تقویم (اندازہ) پر پیدا کیا ہے۔

☆ اللہ نے نیکی اور بدی کے دونوں راستے انسان کو دکھائے ہیں اب اسے اختیار ہے کہ جو راستہ چاہے منتخب کر لے۔

إِنَّا هَدَيْنَاهُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَإِمَّا كَفُورًا ۝

(سورۃ الدّھر، آیت3)

بیشک ہم نے اسے راستہ دکھا دیا، (اب) یا شکرگزار ہے اور یا ناشکری کرنے والا ہے۔

☆ اللہ نے انسان کو محنت اور مشقت کے لیئے پیدا کیا ہے یعنی روزی حاصل کرنے کے لئے اسے جدوجہد کرنی پڑے گی۔

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ فِي كَبَدٍ ۝

(سورۃ البلد، آیت4)

بے شک ہم نے انسان کو اس حالت میں پیدا کیا ہے کہ وہ مشکلات کا مقابلہ کرے گا۔

☆ انسان کے اعمال ضائع نہیں جائیں گے اسے نیک یا بد اعمال کا بدلہ ملے گا۔

أَنَّ اللَّهَ لَا يُضِيعُ أَجْرَ الْمُؤْمِنِينَ ۝

(سورۃ آل عمران، آیت171)

بیشک اللہ کبھی مومنوں کا اجر ضائع نہیں ہونے دے گا۔

☆ ہر شخص اپنا ذمّہ دار خود ہے۔

مَن كَفَرَ فَعَلَيْهِ كُفْرُهُ ۖ وَمَنْ عَمِلَ صَالِحًا فَلِأَنفُسِهِمْ يَمْهَدُونَ ۝

(سورۃ الروم، آیت44)

جو کفر کرے اس کے کفر کا وبال اُسی پر اور جو اچھا کام کریں وہ اپنے ہی لیے تیاری کر رہے ہیں۔

☆ تزکیہ نفس ہر شخص کا ذاتی فریضہ ہے اس معاملہ میں کوئی شخص کسی دوسرے کا نگراں نہیں بن سکتا۔

تمہارے پاس آنکھیں کھولنے والی دلیلیں آئیں تمہارے رب کی طرف سے تو جس نے دیکھا تو اپنے بھلے کو اور جو اندھا ہوا تو اپنے بُرے کو اور میں تم پر نگہبان نہیں۔

☆ ہر انسان وہی حاصل کرے گا جس کی وہ کوشش کرے گا۔

وَأَن لَّيْسَ لِلْإِنسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ۝

(سورۃ النجم، آیت39)

انسان کو وہی ملے گا جس کے لیئے وہ کوشش کرے۔

☆ ہر انسان کو اللہ تعالی نے عقل کے ساتھ ایک اور قوت عطا کی ہے جسے ضمیر کہتے ہیں۔ یہ قوت ہمیشہ اسے بتاتی ہے کہ یہ کام جو وہ کر رہا ہے اچھا ہے یا برا؟ جب کوئی شخص اس قوت کو نظر انداز کر دیتا ہے تو یہ وہ قوت مردہ ہو جاتی ہے۔

يُنَبَّأُ الْإِنسَانُ يَوْمَئِذٍ بِمَا قَدَّمَ وَأَخَّرَ ۝ بَلِ الْإِنسَانُ عَلَىٰ نَفْسِهِ بَصِيرَةٌ ۝ وَلَوْ أَلْقَىٰ مَعَاذِيرَهُ ۝

(سورۃ القیامۃ، آیت13-15)

قیامت کے دن انسان کو معلوم ہو جائے گا کہ اس نے اس دن کیلئے کیا بھیجا تھا اور کیا روک لیا تھا۔ بلکہ حقیقت حال تو یہ ہے کہ ہر



شخص اپنی باطنی کیفیات کا خود علم رکھتا ہے (کہ وہ کس قسم کی زندگی بسر کر رہا ہے) یہ دوسری بات ہے کہ وہ طرح طرح کے حیلوں اور بہانوں سے اپنی بدکاریوں پر پردے ڈال لیتا ہے۔

سائنس کیا کہتی ہے؟

حالیہ سالوں میں بیحد اہم سائنسی مشاہدات میں سے ایک وہ نظام ہے جس کے تحت انسانی جسم میں جذباتی ردعمل کو ایک آلہ جسے انگیزی میں (Electro Encephalo Gram-EEG) کہتے ہیں درج یا ریکارڈ کیا جاتا ہے۔ انسانی جسم میں ہائپوتھلمک (Hypothalamic) حصہ (جو دماغ کے نیچے واقع ہوتا ہے) اور متعلقہ افعال اجزاء کے نظام (Physiological System) کے درمیان تعلق کو 50 سال قبل ہی دریافت کرلیا گیا تھا۔ مگر اس امر کی تفصیل معلوم نہیں ہوئی تھی کہ جذبات کس طرح انسان کے ماڈی اور اخلاقی نظام پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

حالیہ سالوں میں مزید تجربات نے واضح کر دیا ہے کہ ذہنی دباؤ، انسانی جسم پر کس طریقہ سے اثر انداز ہوتا ہے۔ ان کے نتائج کا خالصہ ہم ذیل میں بیان کرتے ہیں۔

انسان کا جذباتی اور مادی یعنی جسمانی ساخت کا نظام بڑی حد تک ہارمون (Hormones) اور ہارمون پیدا کرنے والے غدودوں (Endocrine Glands) کے نظام سے منسلک ہے۔

غدود (Glands) کسے کہتے ہیں؟

غدود ایک ایسا عضوء ہے جو جسم میں ایک خاص کام انجام دینے والے ماڈہ (Substance) تیار اور جاری کرتا ہے۔

غدود کی دو اقسام ہیں:

اینڈوکرائن (Endocrine) اور ایکزوکراین (Exocrine) غدود کی دو اقسام ہیں۔ یہ جسم میں بہت مختلف مقاصد کی خدمت کرتی ہیں۔

1۔ اینڈوکرائن غدود (Endocrine Glands)

اینڈوکرائن غدود آپ کے اینڈوکرائن سسٹم کا حصہ ہیں۔ وہ ہارمونز بناتے ہیں اور انہیں آپ کے خون کے دھارے میں چھوڑ دیتے ہیں۔ یہ ہارمونز آپ کے جسم میں متعدد اہم افعال کو کنٹرول کرتے ہیں، جیسے:

☆ آپ کے جسم کی نشوونما اور ترقی (Growth and Development)

☆ تحوّلی نظام یا میٹابولزم (Metabolism)

☆ مزاج (Mood)

☆ افزائش نسل (Reproduction)

آپ کے اینڈوکرائن غدود میں جو اندرونی غدود شامل ہیں وہ ہیں:

☆ ایڈرنل غدود (Andrenal Glands)

☆ پٹیوٹری غدود (Pituitary Glands)

☆ ہائپوتھلماس (Hypothalamus)

☆ کنٹھ یا تھائی روائیڈ (Thyroid)

☆ پائنل غدود (Pineal Glands)

ایسے اعضاء بھی موجود ہیں جن میں انڈروکرین ٹشو ہوتے ہیں اور یہ غدود کی طرح کام کرتے ہیں۔ ان میں شامل ہیں:



☆ لبلبہ (Pancreas)
☆ گردے (Kidney)
☆ بیضہ دانی (Ovaries)

ایکزوکرائن غدود(Exocrine Glands)

آپ کے ایکزوکرائن غدود (Exocrine Glands) دوسرے خارجی مادے تیار کرتے ہیں ہارمونز نہیں، جو نالیوں کے ذریعہ آپ کے جسم کے بیرونی روزنوں(Openings) سے نکلتے ہیں۔ جیسے پسینہ،تھوک اورآنسو۔

آپ کے خارجی غدود سے جاری ہونے والے مادے آپ کے جسم میں اہم کردارادا کرتے ہیں۔ وہ ایسی چیزیں کرتے ہیں جس سے آپ کے جسم کے درجہ حرارت کومنظّم کرنے میں مدد کریں، آپ کی جلداورآنکھوں کی حفاظت اور یہاں تک کہ ماؤں کا دودھ تیار کرنے میں مدد کرتے ہیں۔

آپ کے ایکزروکرین غدود میں شامل ہیں:

☆ تھوک غدود (Salivary Glands)
☆ پسینہ غدود (Sweat Glands)
☆ پستان(چھاتیاں) (Mammary Glands)
☆ روغنی غدود (Sebaceous Glands)
☆ آنسوغدود (Lacrimal Glands)

لمف نوڈس (Lymph Nodes) کواکثر غدود کے نام سے بھی جانا جاتا ہے،لیکن یہ سچے غدود نہیں ہیں۔ وہ آپ کے مدافعتی نظام (Immune System) کا حصہ ہیں اورآپ کے جسم کومتعدی مرض (Infection) سے لڑنے میں مدد کرتے ہیں۔

بہت سے اہم عمل، جیسے خون کی شریانوں کے چوڑا ہونے سے لیکر بھوک تک کا عمل اس انڈوکرائن کے نظام سے اثر پزیر ہوتے ہیں۔ یہ نظام اندرونی رطوبت والے غدودوں پر مشتمل ہوتا ہے جو جسم میں بہت سی سرگزشتوں جیسے جلد کی مضبوطی اور تازگی سے لیکر محافظ نظام (Immune System) تک اثر انداز ہوتا ہے اور یہ غدود خود اپنی جگہ(Pituitary Gland) جو دماغ کے نچلے حصہ سے منسلک ہوتا ہے اُس کے حکم سے منظّم ہوتے ہیں۔ ہارمون نظام کا دماغ اور ہمارے جسم کے عصبی نظام (Nervous System) سے گہرا اور راست تعلق ہے۔ دماغ سے آنے والے سگنل جن کو ہمارے احساسات، سوچ اور جذبات کنٹرول کرتے ہیں، وہ ہارمونوں کا اخراج کنٹرول کرتے ہیں۔ جدید تحقیق نے ثابت کر دیا ہے کہ جذبات جیسے مثال کے طور پر نفرت، لالچ اور خوف ہائپوتھالمس (Hypothalamus) کے مرکز کے ذریعہ ہارمون بنانے والے غدودوں کے نظام میں رکاوٹ ڈالتے ہیں جبکہ دوسری طرف محبت اور بھروسہ جیسے جذبات اس مرکز کو اس کے کام میں اہم مدد دیتے ہیں جس کے ذریعہ وہ ہارمون نظام کو زیادہ بہتر کارکردگی سے چلاتے ہیں۔

کیا آپ نے اس سائنسی مشاہدے کے عظیم الشان اشارے اور مقصد پر غور کیا ہے؟

جی ہاں! اللہ نے انسانی جسم کے شاندار نظام کو اس طرح بنایا ہے کہ یہ ایمان اور اخلاقی عمل کے قوانین کے ساتھ ربط ضبط رکھ کر چلے۔ زیادہ واضح طور پر یہ کہا جاسکتا ہے کہ انسانی حیاتیات ایک حیران کن کمپیوٹری نظام ہے۔ اوراس نظام کے پروگرام کے بنیادی اصول



ڈائجسٹ

ایمان اور اخلاق سے مطابقات رکھتے ہیں۔ جب ایک انسان کے ملحدانہ جذبات خوف کی بنیاد پر پیدا ہونے والی نفرت اور لالچ سے بھر جاتے ہیں تو وہ اپنے اس انتہائی اہم نظام کو بالکل الٹا پیچھے کی طرف (Reverse Gear) میں چلانا شروع کر دیتا ہے۔ یہی وہ حقیقت ہے جو سورۃ العصر کی دوسری آیت مبارکہ ہمیں بتا رہی ہے۔ ہمارا عظیم خالق ہمیں یہ بتا رہا ہے کہ ''اے انسان! میں نے تمہیں اس طرح لائحہ عمل (پروگرام) کیا ہے کہ تم میں ایمان اور دیگر خوبیاں ہوں۔ لیکن اگر تم اس کے برخلاف عمل کرتے ہو تو پھر تم خسارے میں ہو''۔ اس خالق نے ہارمون پیدا کرنے والے غدودوں کے نظام کو ایسا کمپیوٹری نظام بنایا ہے جو ہمارے اعمال سے متاثر اور کنٹرول ہوتا ہے۔

چنانچہ اگر ہم اپنی زندگی رب العظیم سے محبت اور اس پر بھروسے کے جذبات کے ساتھ گزاریں تو یہ کمپیوٹر صحت مندانہ طریقے پر کام کرے گا، خون کی شریانیں کھلی اور صاف رہیں گی۔ اعضاء اور پٹھوں کو ان کی خوراک ملتی رہے گی۔ جسم کا مدافعتی نظام (Immune System) پوری تندہی کے ساتھ چلتا رہے گا۔ اعصابی نظام سکون اور خوشی کے ذریعہ مکمل ہم آہنگی کا مظہر ہوگا۔

لیکن اس کے برعکس اگر آپ مختلف قسم کے خوف پریشانیوں، نفرت، لالچ اور کینہ پروری میں مبتلا ہیں تو آپ انتہائی بدقسمت ہیں۔ اور آپ خسارے میں ہیں۔ دنیا کی کوئی شئے آپ کو اس بے یقینی اور مصیبت سے نہیں نکال سکتی۔ انسانی حیاتیات لادینی کے انتشار کو رد کر دیتی ہے۔ اور قرآن میں جس کی آیت کے حُسن کی حد کو کوئی بھی پوری طرح یا مکمل طور پر نہیں دیکھ سکتا، اس رب العزت نے چودہ صدیاں قبل ہی ایسا عظیم پیغام عطا کیا ہے کہ جو تصوّر سے باہر ہے۔ ''لادینی ہی خسارہ ہے'' اور ''ایک اندھی گلی کا راستہ ہے۔ ایمان کی طرف آیئے، اچھے اعمال کی طرف آیئے، حق اور توکل کا راستہ اختیار کیجئے اور اس طرح صبر و سکون کا راستہ یقیناً مل جائے گا۔

قرآن میں ارشاد بارتعالی ہے:

قُلْ يٰعِبَادِيَ الَّذِيْنَ اَسْرَفُوْا عَلٰٓى اَنْفُسِهِمْ لَا تَقْنَطُوْا مِنْ رَّحْمَةِ اللّٰهِ ؕ اِنَّ اللّٰهَ يَغْفِرُ الذُّنُوْبَ جَمِيْعًا ؕ اِنَّهٗ هُوَ الْغَفُوْرُ الرَّحِيْمُ ۝

(سورۃ الزمر، آیت 53)

اے پیغمبر (صلی اللہ علیہ وسلم) آپ میری طرف سے کہہ دیجئے کہ: ''اے میرے وہ بندو! جنھوں نے اپنی جانوں پر زیادتی کر رکھی ہے، اللہ کی رحمت سے مایوس نہ ہو۔ یقین جانو اللہ سارے کے سارے گناہ معاف کر دیتا ہے۔ یقیناً وہ بہت بخشنے والا، بڑا مہربان ہے۔''

جب آپ بیمار ہوتے ہیں تو، آپ کا جسم اس کے کام کرنے کے فرائض کے حق کے لئے لڑتا ہے۔ جب آپ سانس روکتے ہیں تو آپ کا جسم سانس لینے کے حق کے لیئے لڑتا ہے۔ جب آپ ان خیالات کو اپنے نفس کے احساس میں خلل ڈالنے دیتے ہیں تو، آپ کا پورا وجود ان کے خلاف جھن جھنا جاتا ہے اور متحد ہو جاتا ہے!

آپ کی جلد کی سطح سے لے کر آپ کے جسم کے خلیوں تک ہر دن اربوں چھوٹے چھوٹے واقعات رونما ہوتے ہیں تاکہ آپ آج یہاں بیٹھے رہیں، خوبصورت دکھائی دیں اور بھرپور توانائی و طاقت سے اپنے کام انجام دیں۔ اگر آپ کے انتہائی معمولی حصے آپ کے غیر معمولی وجود کی طاقت جانتے ہیں تو آپ کیوں نہیں؟

بقول علامہ اقبال:

یہ لسان العصر، کا پیغام ہے

اِنَّ وَعْدَ اللّٰهِ حَقٌّ یاد رکھ

پروفیسر شاندار احمد، نئی دہلی

ارتقاء

چند ذرّوں نے تحیّر کا سماں باندھ دیا
قیدِاسباب میں یہ سارا جہاں باندھ دیا

مل کے ٹکڑوں کو نئی شکل نیا روپ ملا
خاک کے خالی مکانوں میں لہو دوڑ چلا

کچھ نباتات نے ہستی کا ترانا چھیڑا
پھر ہواؤں نے بھی تخلیق کا جادو چھیڑا

ارتقاء پا کے حصار اپنا نمو نے توڑا
اور اعصاب سے اعضاء کو کچھ ایسا جوڑا

ایک تصویر ابھر آئی عجب فطرت کی
جو کہ شہکار تھی تخلیق کسی قدرت کی

اسنے انسان کہا خود کو بڑی بات نہ تھی
ایک عرصہ یہ صفت اس میں باقی بھی رہی

ساری دھرتی پہ کچھ عرصہ مسلّط رہ کر
آسمانوں کے تجسّس میں چلے پھر بال و پر

نور کی کرنیں گرفتار کروں شوق ہوا
وحدہ ہو اپنا خدا خود ہی بنوں سوچ لیا

پھر ستاروں پہ کئی سمت سے پرچم پہنچے
سب کی ضد تھی کہ رہیں اپنے ہی پرچم اونچے

اپنی طاقت سے بڑا اور کسی کو پایا
اپنے مجروح تکبّر سے اسے جھٹلایا

اور پھر باہمی تکرار کا وہ دور چلا
اپنی تخلیق کی منزل کو بشر بھول گیا

ارتقاء میں وہ زمانوں کی لگن اور محنت
کتنی مشکل سے ملی تھی اسے اعلیٰ صورت

کتنا مشکل تھا بشر بننا بشر بھول گیا
شام آئی تو وہ آدابِ سحر بھول گیا

مٹ گیا صفحۂ ہستی سے پھر نامِ بشر
جیسے اپنا ہی لکھا کوئی مٹا دے پڑھ کر



ڈائجسٹ

سیداختر علی، ناندیڑ

ہمارا فضائی کرّہ

ہماری پیاری زمین کے چاروں طرف کرّہ ہوا ہے۔کرّہ ہواکو'' فضائی کرّہ'' اور'' ہوائی کرّہ'' بھی کہتے ہیں۔فضائی کرّہ کا یہ غلاف نہ صرف ہماری زندگی بلکہ انواع و اقسام کے نباتات اور حیوانات کی بھی سورج سے آنے والی مختلف قسم کی نقصان دہ شعاع ریزی سے حفاظت کرتا ہے۔یہ ہمارے بیش قیمت پانی کو بخارات بن کر خلا میں جانے سے روکتا ہے۔یہ ہماری زمین کو گرم رکھتا ہے اور سانس لینے کے لیے آکسیجن مہیا کرتا ہے۔

فضائی کرّہ ہماری زمین کی سطح سے تقریباً دس ہزار کلومیٹر کی بلندی تک پھیلا ہوا ہے۔فضائی کرّہ کی اس بلندی کو نیچے سے اوپر پانچ مختلف سطحوں میں بانٹا گیا ہے۔لیکن ہوا کے اجزائے ترکیبی ہر سطح میں وہی رہتے ہیں۔زمین کی سطح کے قریب کا فضائی کرّہ سب سے زیادہ بھاری ہوتا ہے۔اس کا مطلب یہ ہے کہ ہوا کے سالمات کے درمیان کا فاصلہ زمین کی سطح پر سب سے کم اور بلندی کے ساتھ دھیرے دھیرے بڑھتا جاتا ہے۔سائنسی زبان میں ہوا کی کثافت (Density) نیچے سے اوپر لطیف ہوتے جاتی ہے۔اب ہم فضائی کرّہ کی سطحوں کا اجمالی مطالعہ کریں گے۔

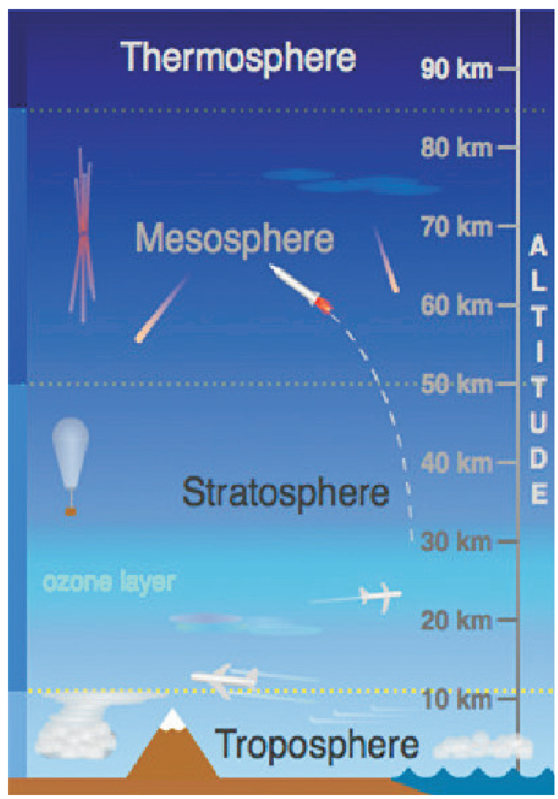
(1) کرّہ متغیّرہ(Troposphere):

زمین سے قریب ترین فضائی کرّہ کو ''کرّہ متغیّرہ'' یا'' کرّہ اوّل'' کہتے ہیں۔ زمین کی سطح سے اس کی اونچائی لگ بھگ 8 کلومیٹر سے 14 کلومیٹر ہوتی ہے۔یہ خطِ استوا (Equator) پر ہوا کا وہ کرّہ ہے جس میں درجہ حرارت بتدریج کم ہوتا جاتا ہے۔اس وجہ سے خطِ استوا پر کرّہ ہوائی کی کثافت سب سے زیادہ (Thickest) اور قطبین پر سب سے کم (Thinnest) ہوتی ہے۔یہ اونچائی تقریباً آٹھ کلو میٹر ہوتی ہے۔کرّہ متغیّرہ میں زمین کے تقریباً تمام آبی



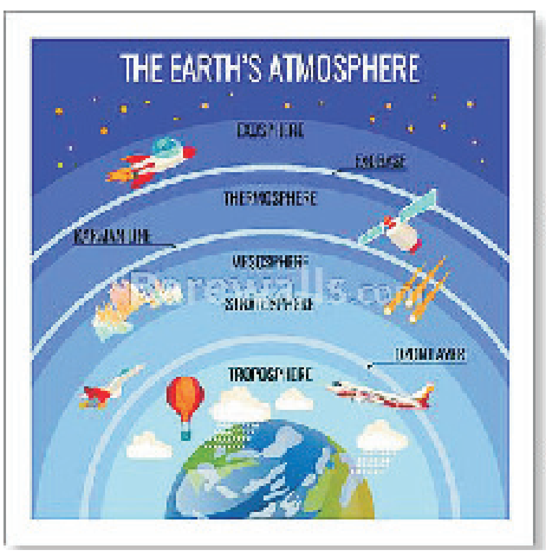
بخارات (Water Vapours) ہوتے ہیں۔اسی سطح میں ہواؤں پر بادل (Clouds) تیرتے ہیں اور موسم بنتے ہیں۔اسی کرّہ ہوائی میں آبی بخارات اور ہوا کی تلاطم خیز احمالی رَویں (Turbulent Convention Currents) مستقل طور پر گردش کرتے رہتی ہیں۔

حیرت انگیز طور پر کرّہ متغیّرہ نہ صرف سب سے گھنا ہے بلکہ یہ تمام کرّہ ہوائی کی کمیت (Mass) کا 80% حصہ پر مشتمل ہے۔ہم اس سطح میں جیسا جیسا اوپر جاتے جائیں گے ویسے ویسے درجہ حرارت میں کمی ہوتے جائے گی اور ہوا کی ٹھنڈک میں اضافہ ہوتا جائے گا۔کرّہ متغیّرہ اور اس کے بعد والی منسلک سطح کے درمیانی حصہ کو ”کرّہ وسطیٰ“ یا ”کرّہ ساکنہ“ (Trotopause) کہتے ہیں۔



(2) کرّہ قائمہ (Stratosphere):

کرّہ متغیّرہ سے کرّہ قائمہ کی بلندی 14 کلومیٹر سے 64 کلومیٹر ہوتی ہے۔کرّہ متغیّرہ کے برخلاف اس سطح میں درجہ حرارت بلندی کے ساتھ بڑھتا ہے۔یہ سطح بہت خشک ہوتی ہے ۔اس لیے اس سطح میں بادل کبھی کبھار ہی بنتے ہیں۔یہ سطح کرّہ ہوائی کی اوزون سطح (Ozone Layer) پر مشتمل ہوتی ہے۔تین آکسیجن جوہروں سے مل کر اوزون کا ایک تہرا سالمہ بنتا ہے۔اس بلندی پر اوزون پرت سورج سے آنے والی نقصاندہ بالا بنفشی اشعاع (Ultraviolet Radiation) سے ہماری اور زمین پر موجود دیگر جانداروں کی حفاظت کرتی ہے۔یہ بہت قیام پذیر سطح ہے۔اس میں ہوا اور آبی بخارات کی گردش بہت ہی کم ہوتی ہے۔یہی وجہ ہے کہ تجارتی ہوائی جہازوں کے ہوائی راستے کرّہ متغیّرہ کی نچلی سطحوں میں ہوتے ہیں۔تا کہ ہوائی جہاز ہموار اڑانیں بھر سکیں۔





اس سطح میں ہوا اور آبی بخارات کی عمودی حرکت نہ ہونے کی وجہ سے یہ سمجھ میں آتا ہے کہ اس سطح میں آتش فشاں کے پھٹنے سے نکلنے والے مادہ کے ضرر رساں ذرات اوردھواں، جنگلاتی آگ کا دھواں، مختلف قسم کی آلودگیاں، مختلف قسم کے کیمیائی اخراجات جیسے کلوروفلوروکاربن(CFC) وغیرہ کا جماؤ ایک لمبے عرصہ تک رہتا ہے۔ جس کی وجہ سے زمین کی حفاظتی سطح یعنی ''اوزون پرت'' برباد ہوکر پتلی پتلی ہوتے جاتی ہے اور زمینی زندگی غیر محفوظ ہوکر مختلف مسائل و دشواریاں جنم لیتی ہیں۔ کرّہ قائمہ کی اوپری سطح سے لے کر ''میان کرّہ'' کی اگلی سطح کے درمیانی فاصلہ کو'حدِّ قائمہ'(Stratopause) کہتے ہیں۔ زمین کی سطح پر ہوا کے مقابلہ اِس کرّہ کی کثافت زمین پر کرّہ ہوا کی کثافت کا ہزارواں حصہ ہوتی ہے۔

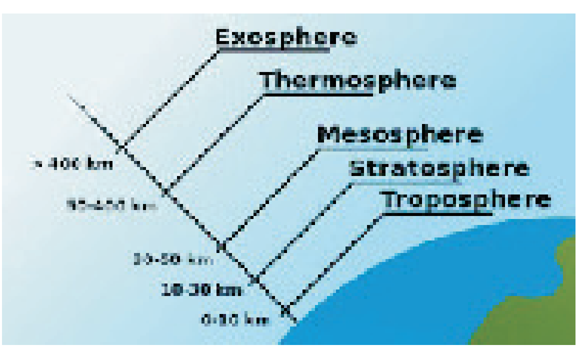
کرّہ ہوا کی سب سے نچلی سطح یعنی کرّہ متغیّرہ(Troposphere) کا رنگ نارنگی(Orange) ہوتا ہے اور اس کے اوپر نیلا رنگ (Blue) کرّہ قائمہ(Stratosphere) کا نچلا حصہ (Bottom) ہوتا ہے۔

(3) میان کرّہ(Mesosphere):

''میان کرّہ'' کو ''درمیانی فضائی کرّہ'' بھی کہتے ہیں۔ میان کرّہ کی بلندی 64 کلومیٹر سے 85 کلومیٹر کے درمیان ہوتی ہے۔ اس سطح کا مطالعہ کرنا قدرے مشکل ہے۔ کیونکہ ہوائی جہاز اور تحقیقی غبارے(Research Baloons) اس بلندی پر کارگر نہیں رہتے نیز مصنوعی سیّارچوں(Satellites) کا مدار اس سے اونچا ہوتا ہے۔ ہم اتنا جانتے ہیں کہ میان کرّہ سے شہابِ ثاقب جلتے ہوئے تیزی سے زمین کی طرف آتے ہیں لیکن رگڑ کی وجہ سے یہ راستے میں ہی جل کر راکھ ہوجاتے ہیں۔ میان کرّہ کی اوپری سطح کے قریب درجہ حرارت 90°C- تک پہنچ جاتا ہے۔ میان کرّہ کی اوپری سطح سے اگلی سطح کے درمیان کا فاصلہ ''میان وقفہ'' (Mesopause) کہلاتا ہے۔ میسوپاز کو ''کرمان خط''(Karman Line) بھی کہتے ہیں۔ اسے ماہرِ طبیعیات تھیوڈور وان کرمان (Theodore von Kármán) کے نام سے موسوم کیا گیا ہے۔ اس نے یہ جاننے اور تعین کرنے کی کوشش کی کہ اس سطح کا نچلا کنارہ باہری خلا(Outer Space) کی تشکیل میں کس طرح حصہ لیتا ہے۔ اس نے اس کی بلندی کا اندازہ تقریباً 80 کلومیٹر لگایا۔

(4) کرّہ روانیہ(Ionosphere):

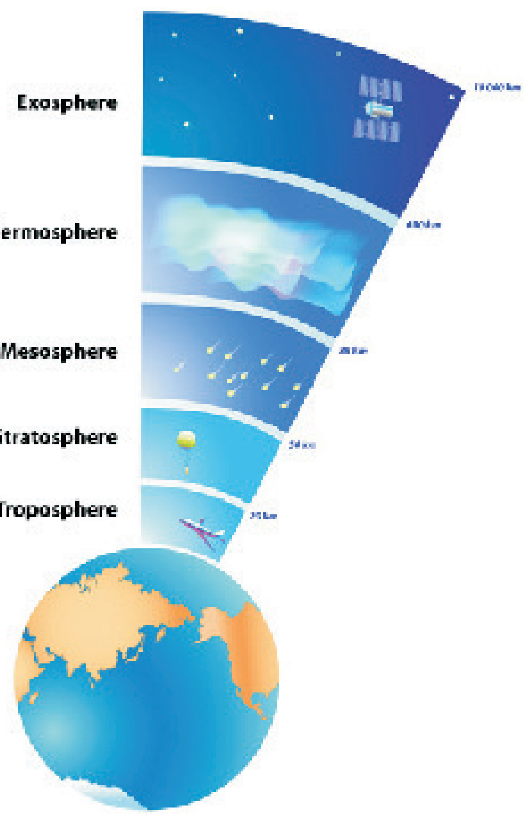
''کرّہ روانیہ'' کو ''روانی کرّہ'' بھی کہتے ہیں۔ فضا کا یہ رواں دار علاقہ جو فضا میں زمین کی سطح سے 85 کلومیٹر کے فاصلے سے شروع ہوکر اوراوپر 325 کلومیٹر تک پھیلا ہوا ہے۔ یہ برقیدہ ذرّات کا علاقہ ہے جو کرّہ قائمہ (Stratosphere) کی اوپری تہہ یا میان کرّہ(Mesosphere) کے نچلے حصہ سے بالائی فضائی کرّہ یا کرّہ



بالا(Exosphere) تک پھیلا ہوا ہے۔کرّہ روانیہ سے ریڈیو اشعاع منعکس ہوتی ہیں جس سے ریڈیو مواصلات (Radio Communication) ممکن ہوتا ہے۔

(5) کرّہ حارّہ (Thermosphere):

''کرّہ حارّہ'' کو''کرّہ حرارت'' بھی کہتے ہیں۔کرّہ حارّہ کی بلندی325 کلومیٹر سے600 کلومیٹر تک ہوتی ہے۔اس سطح میں سورج سے آنے والیX-شعاعیں اور بالا بنفشی توانائی (Ultra-Violer Energy) جذب ہوتی ہیں۔اس طرح زمینی زندگی کی ان نقصاندہ اشعاع سے حفاظت ہوتی ہے۔شمسی توانائی کے اُتار چڑھاؤ سے اس سطح کے اوپری حصہ کے قریب درجہ حرارت میں تیزی سے تبدیلی ہوتے رہتی ہے۔یہ تبدیلی از حد ٹھنڈک سے تقریباً 1890°C گرم ہونے تک ہوتی ہے۔سورج کی متغیر توانائی کی وجہ سے اس کی سطح کے گاڑھے پن (Thickness) پر بھی اثر پڑتا ہے۔گرم ہونے پر یہ پھیل جاتی ہے اور اس کی کثافت کم ہوجاتی ہے۔سرد ہونے پر یہ سکڑ جاتی ہے اور اس کی کثافت میں اضافہ ہوتا ہے۔اس سطح میں موجود برقیدہ ذرّات کی وجہ سے قطبین پر بہت ہی دیدہ زیب آسمانی روشنیوں کا نظارہ دکھائی دیتا ہے جنھیں ہم انوارِقطبی(Auroras) کہتے ہیں۔کرّہ حارّہ اور اس کے بعد والی سطح کے درمیان کا اوپری فاصلہ''حرّی حد''(Thermopause) کہلاتا ہے۔



(6) فضائی کرّہ بالا (Exosphere):

ہوا کا بالائی کرّہ600 کلومیٹر سے10,000 کلومیٹر تک بلند ہے۔زمین کے کرّہ ہوا کی سب سے اوپری تہہ کو''کرّہ بالا''(Exosphere) کہتے ہیں۔اس سطح کی نچلی حد کو''خارجی سطح'' (Exobase) کہتے ہیں۔کرّہ بالا کی اوپری سطح غیر متحکم ہوتی ہے اور یہ خلا میں ضم ہوکر پتلی سے پتلی اور ہلکی ہوتی جاتی ہے۔اس سطح میں ہوا کے سالمے اتنی دور دور ہوتے ہیں کہ یہ کبھی کبھار ہی ایک دوسرے سے ٹکراتے ہیں۔یہاں پر زمین کی ثقلی قوت بھی محض اتنی ہی ہوتی ہے کہ ہوا کہ منتشر سالمے کہیں مزید بکھر کر ادھر اُدھر (Drift) نہ ہوجائیں۔اس کے باوٴجود کرّہ بالا میں ہوا کے چندایک سالمے زمین کی ثقلی قوت سے آزاد ہوکر ہمیشہ کے لیے غائب ہوجاتے ہیں۔



ڈائجسٹ

نظام الدین احمد صدیقی، نئی دہلی

محمد حسنین رضا، نئی دہلی

ویکسین آزاد کریں

ذرا سوچئے! یہ دنیا کتنی خوبصورت ہوتی اگر پیشہ ور افراد اپنے فوائد کے بجائے عوامی صحت کے بارے میں زیادہ فکر مند رہتے۔ اور انسانیت کی بقاء کے لئے ہنگامی صورت حال میں اپنے انٹلکچوئل پراپرٹی رائٹس (Intellectual Property Rights) کو معطل کر دیتے۔ لیکن بدقسمتی سے، عالمی وبائی حالت کی اس بدقسمت صورتحال میں لوگ عوام کی صحت کے بجائے منافعہ کمانے کی سوچ رہے ہیں۔

پوری دنیا کووڈ- 19 کی وجہ سے کئی مصیبتوں سے دوچار ہے اور انٹلکچوئل پراپرٹی کے حقوق اور صحت عامہ کے متنازعہ معاملے پر دو گروہ میں بٹ چکی ہے۔

ہندوستان اور جنوبی افریقہ نے ورلڈ ٹریڈ آرگنائزیشن (World Trade Organization) میں پیٹنٹ (Patent) کے قوانین کو مسترد کرنے کی مانگ کی ہے، جس سے عام یا دیگر صنعت کاروں کو اس وقت تک ویکسین اور دوائیں بنانے کی اجازت دی جا سکے گی جب تک کہ اس وبائی بیماری کا خاتمہ نہیں ہو جاتا۔ سینکڑوں ممالک نے ہندوستان اور جنوبی افریقہ کی آواز کے ساتھ آواز ملائی ہے، امریکہ اور یوروپ سے بھی ہندوستان کا ساتھ دینے کی امیدیں کی جا رہی ہیں۔ اور بہت سارے نوبل انعام یافتہ افراد، ڈاکٹرس، اور انسانی حقوق کے اداروں نے بھی پیٹنٹ پر چھوٹ دینے کی وکالت کی ہے۔ کیونکہ ویکسین کی حصہ داری میں غریب اور امیر ملکوں میں کافی فرق دیکھنے کو مل رہا ہے۔

ہندوستان اور جنوبی افریقہ نے ورلڈ ٹریڈ آرگنائزیشن (World Trade Organization) میں پیٹنٹ (Patent) کے قوانین کو مسترد کرنے کی مانگ کی ہے، جس سے عام یا دیگر صنعت کاروں کو اس وقت تک ویکسین اور دوائیں بنانے کی اجازت دی جا سکے گی جب تک کہ اس وبائی بیماری کا خاتمہ نہیں ہو جاتا۔

دنیا بھر کے 70 فیصد لوگوں کو ویکسین لگانے کے لئے کم سے کم 11 بلین خوراکوں کی ضرورت ہے جو فی کس دو خوراکوں پر مشتمل ہے۔



جبکہ 8.6 بلین سے زیادہ ویکسین کے آرڈرز کی توثیق کی جا چکی ہے۔ لیکن ان میں سے 7 بلین ویکسن امیر ممالک میں جائیں گی، اور باقی غریب ممالک میں۔ جب کہ غریب ممالک سے 80 فیصد آبادی کا تعلق ہے۔

پیپلز ویکسین الائنس (Peoples' Vaccine Alliance) نے اپنی رپورٹ میں کہا ہے کہ 70 غریب ممالک میں اس سال کے آخر تک 10 افراد میں سے صرف 1 فرد کو ہی ویکسین دی جا سکے گی۔ جبکہ گلوبل نارتھ (Global North) نے اپنی ضرورت سے 3 گنا زیادہ ویکسین حاصل کر لی ہیں جہاں دنیا کی کل آبادی میں صرف 14 فیصد لوگ رہتے ہیں۔ کینیڈا نے اپنے شہریوں کے لئے 5 گنا زیادہ ویکسین محفوظ کر لی ہے۔ جبکہ 67 غریب ممالک کی قسمت میں کیا لکھا ہے، خدا جانے۔

پیپلز ویکسین: تجویز، حل

پیپلز ویکسین کووڈ-19 وبائی مرض کے خاتمے کے لئے بہت اہم ہے۔ کیونکہ اس کو بڑے پیمانے پر تیار کیا جاسکتا ہے، منصفانہ طور پر تقسیم کیا جاسکتا ہے، اور تمام ممالک میں تمام لوگوں کے لئے مہیا کرایا جاسکتا ہے۔ پیپلز ویکسین نافذ کرنے کے لئے پوری دنیا کی حکومت کو کوشش کرنی چاہئے کہ:

1۔ ہندوستان اور جنوبی افریقہ کی طرف سے پیش کردہ اس نظریے کی حمایت کریں جو تجارت سے متعلقہ انٹلکچوئل پراپرٹی رائٹس سے متعلق پیٹنٹ کے بعض شرطوں کو ختم کرنے کے لئے ہے۔

2۔ ویکسین پر مونوپالیز کی روک تھام کرتے ہوئے صحت عامہ کی حفاظت کرنے اور ویکسین کو تیار کرنے کے متعلق تمام معلومات کو یقینی بنائیں۔

3۔ ویکسین کو غریب اور امیر ملکوں میں منصفانہ طور پر تقسیم کرنے کی کوشش کریں۔

4۔ اس پورے عمل میں ٹرانسپیرنسی کو یقینی بنائیں۔

5۔ لوگوں کو ویکسین مفت یا بہت کم قیمت میں فراہم کریں۔

دوائی کمپنیوں کو چاہئے کہ وہ اپنے علم کو دوسروں کے ساتھ بھی بانٹیں تا کہ جلد سے جلد زیادہ سے زیادہ ویکسین تیار کی جا سکے اور لوگوں کی جانیں بچائی جا سکیں۔

دوا ساز کمپنیوں کا موقف ہے کہ انٹلکچوئل پراپرٹی رائٹس کے حقوق کی معطلی سے ٹکنالوجی کو کافی نقصان کا سامنا کرنا پڑے گا۔ کیونکہ کمپنیاں ویکسین بنانے کے عمل میں اربوں ڈالر خرچ کرتی ہیں اور ویکسین کے مکمل نا ہونے کا امکان بھی ہوتا ہے، جو کہ حقیقت نہیں ہے۔

پہلی بات، انٹلکچوئل پراپرٹی رائٹس کو معطل کرنے کا مطلب یہ نہیں ہے کہ کمپنیوں کو نقصان اٹھانا پڑے۔ یا انکی دن رات کی محنتوں کو ایک سرے سے خارج کر دیا جائے۔ انٹلکچوئل پراپرٹی رائٹس کو معطل کرنے کا مطلب صرف اور صرف ویکسین کو مناسب قیمت پر حاصل کرنا ہے۔ فائزر جیسی بڑی کمپنی ویکسین میں 80 فیصد منافعہ وصول رہی ہے جو کہ تکلیف دہ ہے۔

دوسری بات آکسفورڈ آسٹرا زینیکا ویکسین کے لئے 97 فیصد



ڈائجسٹ

مالی امداد سرکاروں نے فراہم کی ہیں۔ اور تقریباً 93 ارب خرچ کیا گیا جو کہ لوگوں کے ٹیکس کا پیسہ ہے۔ اس طرح سے یہ واقعی میں لوگوں کی ویکسین (پیپلز ویکسین) ہے۔

اس حوالے سے جنیوا میں عالمی ادارہ صحت سے خطاب کرتے ہوئے محترمہ اندرا گاندھی نے ایک نہایت ہی اہم بات کہی تھی۔ انہوں نے کہا تھا کہ میرے سپنوں کی دنیا وہ ہوگی جس دنیا میں دوائیاں پیٹنٹ سے پاک ہونگی اور کسی کی زندگی یا موت سے ان کمپنیوں کو کوئی فائدہ نہیں ہوگا۔

دوائیوں کی اجارہ داری نے صرف اور صرف غریب لوگوں کا نقصان کیا ہے اور کچھ نہیں۔ ہم اس وبائی مرض کو پہلے ہی روک سکتے تھے مگر دوائی کمپنیوں نے دوائیوں پر اور اس سے متعلق مصنوعات پر پیٹنٹ لگا دی یا یوں کہیے کہ انسانی زندگی پر دام لگا دیا۔ جہاں ریپڈ ٹیسٹنگ کٹ پر پیٹنٹ نے اس آزمائشی وقت میں لوگوں سے ایک بہت مشکل امتحان لیا اور اس وبائی مرض کو لمبا سے لمبا تر کر دیا۔ وہیں این نائنٹی فائیو ماسک کے پیٹنٹ نے لوگوں کا سانس لینا دشوار کر دیا۔

مگر ہمیں تو اس بات کا خوف ہے کہ کورونا کے پہلے جھٹکے دوسرے جھٹکے اور تیسرے جھٹکے کی طرح پہلی ویکسین، دوسری ویکسین اور تیسری ویکسین بھی نہ آنے لگے۔ اور اگر ہم نے لوگوں کو جلد سے جلد ویکسین نہیں لگائی تو یہ بھی دیکھنے کو مل سکتا ہے جس بات کا ڈر ہے۔

اب وقت آ گیا ہے کہ ایک نیا طریقہ کار اختیار کریں اور معاشرے کے تئیں اپنے معاشرتی اور اخلاقی فرض کو سمجھیں۔ دوائی کمپنیوں کو چاہیئے کہ وہ اپنے علم کو دوسروں کے ساتھ بھی بانٹیں تا کہ جلد سے جلد زیادہ سے زیادہ ویکسین تیار کی جا سکے اور لوگوں کی جانیں بچائی جا سکیں۔ اور ہمیں یقین ہے کہ دوائی کمپنیاں ایسا ہی کریں گی کیونکہ ایسا کرنا ان کے لیے نیا نہیں ہے۔ اسی طریقہ کار سے فلو ویکسین کے علم کو سب کے ساتھ بانٹا گیا اور گزشتہ پچاس سالوں سے ڈبلو ایچ او کے تحت فلو کی ویکسین اسی طریقہ کار سے تیار کی جا رہی ہے۔

دوسری طرف جوناس سالک جنہوں نے پولیو کی ویکسین کا ایجاد کیا تھا انہوں نے بھی اپنے ویکسین کے لئے پیٹنٹ نہیں لیا تھا۔ جب ان سے اس کی وجہ پوچھی گئی تو انہوں نے بڑے ہی شاندار لب و لہجے میں کہا ''کیا آپ سورج کو پیٹنٹ کر سکتے ہیں؟'' نہیں نا!

اعلان

خریدار حضرات متوجہ ہوں!

☆ خریداری کے لئے رقم صرف بینک کے جاری کردہ ڈیمانڈ ڈرافٹ (DD) اور آن لائن ٹرانسفر (Online Transfer) کے ذریعہ ہی قبول کی جائے گی۔

☆ پوسٹل منی آرڈر (EMO) کے ذریعہ بھیجی گئی رقم قبول نہیں کی جائے گی۔

مفتی محمد تقی عثمانی

شور: ایک ظلم

ہماری مساجد اور ''دینی'' محفلوں میں لاؤڈ اسپیکروں کا شور دن بہ دن (شب بہ شب) تکلیف دہ ہوتا جارہا ہے۔ زیر نظر مضمون ان تمام کارروائیوں کے منتظمین کی توجہ کا طلب گار ہے۔ مدیر

ظلم صرف یہی نہیں کہ کسی کا مال چھین لیا جائے یا اسے جسمانی تکلیف پہنچانے کے لئے اس پر ہاتھ اٹھایا جائے بلکہ عربی زبان میں ''ظلم'' کی تعریف یہ کی گئی ہے کہ ''کسی چیز کو بے جگہ استعمال کرنا ظلم ہے۔'' چونکہ کسی چیز کا بے محل استعمال یقیناً کسی نہ کسی کو تکلیف پہنچانے کا موجب ہوتا ہے اس لئے ہر ایسا استعمال ''ظلم'' کی تعریف میں داخل ہے اور اگر اس سے کسی انسان کو تکلیف پہنچی ہے تو شرعی اعتبار سے گناہ کبیرہ بھی ہے لیکن ہمارے معاشرے میں اس طرح کے بہت سے گناہ کبیرہ اس طرح رواج پا گئے ہیں کہ اب عام طور سے ان کے گناہ ہونے کا احساس بھی باقی نہیں رہا۔

''ایذا رسانی'' کی ان بے شمار صورتوں میں سے ایک انتہائی تکلیف وہ صورت لاؤڈ اسپیکر کا ظالمانہ استعمال ہے۔ جب کوئی شخص کہیں لاؤڈ اسپیکر نصب کرتا ہے تو اسے اس بات کی پرواہ نہیں ہوتی کہ اس کی آواز کو صرف ضرورت کی حد تک محدود رکھا جائے اور آس پاس کے ان ضعیفوں اور بیماریوں پر رحم کیا جائے جو یہ آواز سننا نہیں چاہتے۔

> **عربی زبان میں ''ظلم'' کی تعریف یہ کی گئی ہے کہ ''کسی چیز کو بے جگہ استعمال کرنا ظلم ہے۔'' چونکہ کسی چیز کا بے محل استعمال یقیناً کسی نہ کسی کو تکلیف پہنچانے کا موجب ہوتا ہے اس لئے ہر ایسا استعمال ''ظلم'' کی تعریف میں داخل ہے اور اگر اس سے کسی انسان کو تکلیف پہنچی ہے تو شرعی اعتبار سے گناہ کبیرہ بھی ہے۔**

گانے بجانے کا معاملہ تو الگ رہا، اس کو بلند آواز سے پھیلانے میں دُہری برائی ہے، اگر کوئی خالص دینی اور مذہبی پروگرام ہو تو اس میں بھی لوگوں کو لاؤڈ اسپیکر کے ذریعہ زبردستی شریک کرنا شرعی اعتبار سے ہرگز جائز نہیں ہے۔ لیکن افسوس ہے کہ ہمارے معاشرے میں سیاسی اور مذہبی پروگرام منعقد کرنے والے حضرات بھی شریعت کے

سائنس کے شماروں سے

اس اہم حکم کا بالکل خیال نہیں کرتے۔ سیاسی اور مذہبی جلسوں کے لاؤڈ اسپیکر بھی دور دور تک مار کرتے ہیں اور ان کی موجودگی میں کوئی شخص اپنے گھر میں نہ تو آرام سے سوسکتا ہے نہ یکسوئی کے ساتھ اپنا کوئی کام کرسکتا ہے۔ لاؤڈ اسپیکر کے ذریعہ اذان کی آواز دور تک پہنچانا تو برحق ہے، لیکن مسجدوں میں جو وعظ اور تقریریں یا ذکر تلاوت لاؤڈ اسپیکر پر ہوتی ہیں، ان کی آواز دور دور تک پہنچانے کا کوئی جواز نہیں ہے۔ اکثر دیکھنے میں آتا ہے کہ مسجد میں بہت تھوڑے سے لوگ وعظ یا درس سننے کے لئے بیٹھتے ہیں۔ جن کو آواز پہنچانے کے لئے لاؤڈ اسپیکر پوری قوت سے کھلا ہوتا ہے اور اس کے نتیجے میں یہ آواز محلے کے گھر گھر میں اس طرح پہنچتی ہے کہ کوئی شخص اس سے متاثر ہوئے بغیر نہیں رہتا۔

مجھے یاد ہے کہ میں ایک مرتبہ ایک شہر گیا۔ جس مکان میں میرا قیام تھا اس کے تین طرف تھوڑے تھوڑے فاصلے میں تین مسجدیں تھیں۔ جمعہ کا دن تھا، فجر کی نماز کے فوراً بعد سے تینوں مسجدوں کے لاؤڈ اسپیکر پوری قوت سے کھل گئے اور پہلے درس شروع ہوا۔ پھر بچوں نے تلاوت شروع کردی، پھر نظمیں اور نعتیں پڑھنے کا سلسلہ شروع ہوا، یہاں تک کہ فجر کے وقت سے جمعہ تک یہ ''مذہبی پروگرام'' اس طرح بے تکان جاری رہے کہ گھر میں کسی کو کان پڑی آواز سنائی نہیں دیتی تھی۔ خدا کا شکر ہے کہ اس گھر میں اس وقت کوئی بیمار نہیں تھا۔ لیکن میں سوچ رہا تھا کہ اگر خوانخواستہ کوئی شخص بیمار ہوتو اس کو سکون کے ساتھ لٹانے کا اس ماحول میں کوئی راستہ نہیں۔

بعض مسجدوں کے بارے میں یہ بھی سننے میں آیا ہے کہ وہاں مسجد میں لاؤڈ اسپیکر پر ٹیپ چلا دیا جاتا ہے۔ مسجد میں سننے والا کوئی نہیں ہوتا، لیکن پورے محلے کو یہ ٹیپ زبردستی سننا پڑتا ہے۔

دین کا صحیح فہم رکھنے والے اہل علم خواہ کسی بھی مکتب فکر سے تعلق رکھتے ہوں، کبھی یہ کام نہیں کرسکتے، لیکن ایسا ان مسجدوں میں ہوتا ہے جہاں کا انتظام علم دین سے ناواقف حضرات کے ہاتھ ہے۔ بسااوقات یہ حضرات پوری نیک نیتی سے یہ کام کرتے ہیں۔ وہ اسے دین کی تبلیغ کا ایک ذریعہ سمجھتے اور اسے دین کی خدمت قرار دیتے ہیں۔ لیکن ہمارے معاشرے میں یہ اصول بھی بہت غلط مشہور ہوگیا ہے کہ نیت کی اچھائی سے کوئی غلط کام بھی جائز اور صحیح ہوجاتا ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ کسی کام کے درست ہونے کے لئے صرف نیک نیتی ہی کافی نہیں، اس کا طریقہ بھی درست ہونا ضروری ہے اور لاؤڈ اسپیکر کا ایسا ظالمانہ استعمال نہ صرف یہ کہ دعوت وتبلیغ کے بنیادی اصولوں کے خلاف ہے بلکہ اس کے الٹے نتائج برآمد ہوتے ہیں۔

> **دین کا صحیح فہم رکھنے والے اہل علم خواہ کسی بھی مکتب فکر سے تعلق رکھتے ہوں، کبھی یہ کام نہیں کرسکتے، لیکن ایسا ان مسجدوں میں ہوتا ہے جہاں کا انتظام علم دین سے ناواقف حضرات کے ہاتھ ہے۔**

جن حضرات کو اس سلسلے میں کوئی غلط فہمی ہو، ان کی خدمت میں دردمندی اور دل سوزی کے ساتھ چند نکات ذیل میں پیش کرتا ہوں:

1۔ مشہور محدث حضرت عمر بن شبہؒ نے مدینہ منورہ کی تاریخ پر چار جلدوں میں بڑی مفصل کتاب لکھی ہے۔ جس کا حوالہ بڑے بڑے علماء محدثین دیتے رہے ہیں۔ اس کتاب میں

انہوں نے ایک واقعہ اپنی سند سے روایت کیا ہے کہ ایک واعظ صاحب حضرت عائشہ رضی اللہ عنہا کے مکان کے بالکل سامنے بہت بلند آواز میں وعظ کہا کرتے تھے۔ ظاہر ہے کہ وہ زمانہ لاؤڈ اسپیکر کا نہیں تھا لیکن ان کی آواز بہت بلند تھی اور اس سے حضرت عائشہ رضی اللہ عنہا کی یکسوئی میں فرق آتا تھا۔ یہ حضرت فاروق اعظم رضی اللہ عنہ کی خلافت کا زمانہ تھا۔ اس لئے حضرت عائشہ رضی اللہ عنہا نے حضرت عمر رضی اللہ عنہ سے شکایت کی کہ یہ صاحب بلند آواز سے میرے گھر کے سامنے وعظ کہتے رہتے ہیں جس سے مجھے تکلیف ہوتی ہے اور مجھے کسی کی آواز سنائی نہیں دیتی۔ حضرت عمر رضی اللہ عنہ نے ان صاحب کو پیغام بھیج کر انہیں وہاں وعظ کہنے سے منع کیا۔ لیکن کچھ عرصے کے بعد واعظ صاحب نے دوبارہ وہی سلسلہ شروع کر دیا۔ حضرت عمر رضی اللہ عنہ کو اطلاع ہوئی تو انہوں نے خود جا کر ان صاحب کو پکڑا اور ان پر تعزیری سزا جاری کی۔ (اخبار المدینۃ العمر بن شبہ 15/1)

2۔ بات صرف یہی نہیں تھی کہ حضرت عائشہ رضی اللہ اپنی تکلیف کا ازالہ چاہتی تھیں بلکہ دراصل وہ اسلامی معاشرت کے اس اصول کو واضح اور نافذ کرنا چاہتی تھیں کہ کسی کو کسی سے کوئی تکلیف نہ پہنچے۔ نیز یہ بتانا چاہتی تھیں کہ دین کی دعوت وتبلیغ کا پُر وقار طریقہ کیا ہے۔ چنانچہ امام احمد رحمۃ اللہ علیہ نے اپنی مسند میں روایت نقل کی ہے کہ ایک مرتبہ ام المومنین حضرت عائشہ رضی اللہ عنہا نے مدینہ منورہ کے ایک واعظ کو وعظ و تبلیغ کے آداب تفصیل کے ساتھ بتائے اور ان آداب میں یہ فرمایا کہ:

''اپنی آواز کو انہی لوگوں کی حد تک محدود رکھو جو تمہاری مجلس میں بیٹھے ہیں اور انہیں بھی اس وقت تک دین کی باتیں سناؤ جب تک ان کے چہرے تمہاری طرف متوجہ ہوں، وہ چہرے پھیرلیں تو تم رک جاؤ اور ایسا کبھی نہ ہونا چاہئے کہ لوگ آپس میں باتیں کر رہے ہوں اور تم ان کی بات کاٹ کر اپنی بات شروع کر دو بلکہ ایسے موقعے پر خاموش رہو، پھر جب وہ تم سے فرمائش کریں تو انہیں دین کی بات سناؤ۔''

گانے بجانے کا معاملہ تو الگ رہا، اس کو بلند آواز سے پھیلانے میں دُہری برائی ہے، اگر کوئی خالص دینی اور مذہبی پروگرام ہو تو اس میں بھی لوگوں کو لاؤڈ اسپیکر کے ذریعہ زبردستی شریک کرنا شرعی اعتبار سے ہرگز جائز نہیں ہے۔

3۔ حضرت عطا بن ابی رباحؒ بڑے اونچے درجے کے تابعین میں سے ہیں۔ علم تفسیر و حدیث میں ان کا مقام مسلّم ہے۔ ان کا مقولہ ہے کہ:

''عالم کو چاہئے کہ اس کی آواز اس کی اپنی مجلس سے آگے نہ بڑھے۔''

4۔ یہ سارے آداب درحقیقت خود حضور سرور کونین صلی اللہ علیہ وسلم نے اپنے قول وفعل سے تعلیم فرمائے ہیں۔ مشہور واقعہ ہے کہ آپ صلی اللہ علیہ وسلم حضرت فاروق اعظم رضی اللہ عنہ کے پاس سے گزرے، وہ تہجد کی نماز میں بلند آواز سے تلاوت کر رہے تھے۔ آپ صلی اللہ علیہ وسلم نے ان سے پوچھا کہ وہ بلند آواز سے کیوں تلاوت کرتے ہیں؟ حضرت عمرؓ نے جواب دیا کہ میں سوتے کو جگاتا ہوں اور شیطان کو بھگاتا ہوں۔ آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا ''اپنی آواز کو تھوڑا پست کردو''۔

اس کے علاوہ حضرت عائشہ رضی اللہ عنہا ہی سے روایت ہے کہ آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم جب تہجد کے لئے بیدار ہوتے تو اپنے بستر سے آہستگی کے ساتھ اٹھتے تھے (تاکہ سونے والوں کی نیند خراب نہ ہو)

5۔ انہی احادیث و آثار کی روشنی میں تمام فقہاء امت اس بات پر متفق ہیں کہ تہجد کی نماز میں اتنی بلند آواز سے تلاوت کرنا جس سے کسی کی نیند خراب ہو، ہرگز جائز نہیں۔ فقہا نے لکھا ہے کہ اگر کوئی شخص اپنے گھر کی چھت پر بلند آواز سے تلاوت کرے جب کہ لوگ سو رہے ہوں تو تلاوت کرنے والا گناہ گار ہے۔

ایک مرتبہ ایک صاحب نے یہ سوال ایک استفتاء کی صورت میں مرتب کیا تھا کہ بعض مساجد میں تراویح کی قرأت لاؤڈ اسپیکر پر اتنی بلند آواز سے کی جاتی ہے کہ اس سے محلے کی خواتین کے لئے گھروں میں نماز پڑھنا مشکل ہو جاتا ہے۔ نیز جن مریض اور کمزور لوگوں کو علاجاً جلدی سونا ضروری ہو وہ سو نہیں سکتے، اس کے علاوہ باہر کے لوگ قرآن کریم کی تلاوت ادب سے سننے پر قادر نہیں ہوتے اور بعض مرتبہ ایسا بھی ہوتا ہے کہ تلاوت کے دوران کوئی سجدہ کی آیت آ جاتی ہے، سننے والوں پر سجدہ واجب ہو جاتا ہے۔ اور یا تو ان کو پتہ نہیں چلتا یا وضو سے نہیں ہوتے، اس لئے سجدہ نہیں کر سکتے، بعد میں بھول ہو جاتی ہے۔ کیا ان حالات میں تراویح کے دوران بیرونی لاؤڈ اسپیکر زور سے کھولنا شرعاً جائز ہے؟

یہ سوال مختلف علما کے پاس بھیجا گیا اور سب نے متفقہ جواب یہی دیا کہ ان حالات میں تراویح کی تلاوت میں بیرونی لاؤڈ اسپیکر بلا ضرورت زور سے کھولنا شرعاً جائز نہیں ہے۔ اور واقعہ یہ ہے کہ کوئی اختلافی مسئلہ نہیں ہے، اس پر تمام مکاتب فکر کے علما متفق ہیں۔

مذکورہ بالا گزارشات سے اندازہ لگایا جا سکتا ہے کہ شریعت نے دوسروں کو تکلیف سے بچانے کا کتنا اہتمام کیا ہے۔ جب قرآن کریم کی تلاوت اور وعظ و نصیحت جیسے مقدس کاموں کے بارے میں بھی شریعت کی ہدایت یہ ہے کہ ان کی آواز ضرورت کے مقامات سے آگے نہیں بڑھنی چاہئے تو گانے بجانے اور دوسری لغویات کے بارے میں خود اندازہ کر لیجئے کہ ان کو لاؤڈ اسپیکر پر انجام دینے کا کس قدر دوہرا وبال ہے۔

(جون 2004ء)

ماہنامہ سائنس
میں اشتہار دے کر
اپنی تجارت کو
فروغ دیں

ڈاکٹر احمد خان

میراث

لائبریری سائنس کا ارتقاء اور مسلمانوں کی خدمات (قسط۔ 41)

کتابوں کی حفاظت کا مسئلہ بہت اہم سمجھا جاتا تھا۔ جن عام بات تھی۔

حضرات نے اپنی متاعِ حیات کے قیمتی لمحات میں کوئی کتب خانہ جمع کیا ہوتا وہ اس کو اپنی جان سے عزیز رکھتا تھا۔ ایسے لوگ جو اپنے کتب خانے کی حفاظت نہیں کر پاتے تھے وہ اسے دوسرے لوگوں کے ہاں یا بڑے بڑے کتب خانوں میں ہدیتاً دے جاتے تھے۔ یوں اپنی کتابیں دوسروں کے ہاں محفوظ کرنے کی بے شمار مثالیں ہیں۔ کتابوں کو دیمک اور دوسرے کیڑوں سے بچانے کے لئے مختلف قسم کی زہریلی دوائیں استعمال کرنے کا فن بھی پیدا ہو چکا تھا۔ کتابوں میں نیم کے درخت کے پتے رکھنا، یا کتابوں کو زہریلا دھواں دینا تو ایک

مسلمانوں نے کتب خانوں کی عمارت کو اچھے سے اچھا، مناسب حالات، عوام کے لئے اس میں سہولتوں اور دیگر اہم ضرورتوں کے لئے عمدہ بنانے کی پوری سعی کی ہے۔ اگرچہ ابتداء میں کتب خانے گھروں میں قائم ہوئے پھر مساجد میں رواج ہو گیا۔ مگر ایسے بے شمار کتب خانے ہیں جن کے لئے خصوصی عمارتیں بنائی گئیں۔

مسلمانوں نے کتب خانوں کی عمارت کو اچھے سے اچھا، مناسب حالات، عوام کے لئے اس میں سہولتوں اور دیگر اہم ضرورتوں کے لئے عمدہ بنانے کی پوری سعی کی ہے۔ اگرچہ ابتداء میں کتب خانے گھروں میں قائم ہوئے پھر مساجد میں رواج ہو گیا۔ مگر ایسے بے شمار کتب خانے ہیں جن کے لئے خصوصی عمارتیں بنائی گئیں۔ شیراز میں عضد الدولہ کے کتب خانے کی عمارت اور الماریوں کی، جسے المقدسی نے دیکھا ہے، تفصیل یوں بتائی ہے:

وخزانة الكتب حجرة على حدة... هى أزج طويل فى صفة كبيرة فيه خزائن من

کل وجه. وقدالصق الیٰ جمیع حیطان الأزج والخزائن بیوتاطو لها قامة فی عرض ثلاثة أذرع من الخشب المزوق. علیها أبواب تنحدر من فوق. والد فاتر منضدة علی الرفوف لکل نوعِ بیوت۔

(کتب خانہ کی عمارت کا ایک طویل سلسلہ ہے۔ کمروں میں دیواروں کے ساتھ کتابوں کی الماریاں لگی ہیں۔ ان خوب صورت چوبی الماریوں کی لمبائی قد آدم کے برابراور چوڑائی تین ہاتھ کے برابر ہے اوران کو اوپر سے بند کیا جاتا ہے۔کتابیں شیلفوں پر پڑی ہیں اور ہر مضمون کے لئے الگ الگ کمرے ہیں)۔

اس ضمن میں اندلس کے خاندان فطیس کا کتب خانہ اپنی مثال آپ ہے۔اس کی عمارت بناوٹ اورسجاوٹ کے اعتبار سے بہت عمدہ تھی۔اس کے تمام دروازے، کھڑکیاں حتیٰ کہ چھتیں سبز رنگ میں تھیں۔اسی طرح فرنیچر،فرش، پردے، سب سبز رنگ میں رنگے ہوئے تھے تاکہ دیکھنے والوں کی نظر پر اچھا تاثر قائم ہو۔

مسلمانوں نے کتب خانے کی عمارت کے لئے خاص اہتمام کیا ہے۔ فاطمیینِ مصر کے کتب خانے کی عمارت ظاہری حسن و جمال کا ایک نمونہ تھی۔المقریزی اس کی تفصیل یوں بیان کرتا ہے:

’’قاہرہ میں دارالحکمت کے دروازے عوام کے لئے اس وقت تک نہیں کھلتے تھے جب تک کہ اس کی تمام گزرگاہوں میں فرش بچھانے کا کام اورتمام دروازوں پر پردے لگانے کا کام نہ ہوجاتا، اور یہ کہ کارندے، خدّام اورفرّاش اپنی اپنی جگہوں پر مستعد نہ ہوجاتے۔فاطمیوں کے اس کتب خانے کی عمارت کافی بڑی تھی۔یہ کتب خانہ چالیس کمروں پر مشتمل تھا جن میں سے ہر ایک میں اٹھارہ ہزار کتابیں سماسکتی تھیں‘‘۔

> **کتب خانے میں کتابوں کو عمدہ طریقے سے مرتّب کرنے اور رکھنے میں مسلمانوں نے بہت دلچسپی سے کام لیا ہے۔تقسیمِ علوم میں کئی کتابیں لکھی گئیں۔یہی تقسیمِ علوم کتب خانے میں کتابوں کی تصنیف یعنی کلاسی فیکیشن کی بنیاد ہے۔اس میدان میں ابوالنصر الفارابی (260ھ۔339ھ) کو سب سے اوّلین درجہ حاصل ہے جس نے احصاء العلوم لکھ کرمسلمانوں کے ہاں باقاعدہ تقسیمِ علوم کی ابتداء کی۔**

کتب خانے کی الماریوں میں کتابیں ایک دوسرے پر چوڑے انداز سے رکھنے کا رواج تھا۔اس طرح رکھنے میں غالبًا سب سے بڑی مصلحت یہ تھی کہ کتاب کی جلدخراب ہونے اوراوراق میں گردوغیرہ پڑنے سے کتاب بچ جاتی تھی۔اس طرح کتابیں نکالنے میں کسی قسم کی دقّت بھی محسوس نہ ہوتی تھی۔ کیونکہ کتابوں کا وہ حصہ جوسامنے ہوتا اس پراس کتاب کا عنوان، دیگر نشان تصنیف وغیرہ لکھ دیا جاتا تھا۔

کتابوں کوسلیقے اور بہت عمدہ طریقے سے رکھنے کی فکر میں کافی ترقی ہوچکی تھی۔اس بات سے اندازہ لگائیں کہ الماری میں پہلا درجہ اس کتاب کو حاصل ہوتا جس میں قرآن یا حدیث کو

زیادہ زیر بحث لایا گیا ہوتا اور اگر اس امر میں برابر ہوتیں تو پھر مصنف کو علو جلالت کے اعتبار سے۔ اگر اس میں بھی برابر ہوتیں تو کتابت میں قدیم تر کتاب پہلے رکھی جاتی اور ساتھ ہی یہ خیال بھی رکھا جاتا کہ کونسی کتاب قارئین اور طالبانِ علم کے زیر مطالعہ زیادہ رہتی ہے، اور اگر اس معاملہ میں بھی برابر ہوتیں تو پہلا درجہ اس کتاب کو حاصل ہوتا جو صحت کے اعتبار سے دونوں میں عمدہ ہوتی۔

اس اندازِ ترتیب کو ممکن ہے ہر کتب خانے میں استعمال نہ کیا گیا ہو۔ تاہم اس سے یہ پتہ چلتا ہے کہ کتاب کو الماری میں مرتّب کرنے کی طرف دھیان دیتے ہوئے کس قدر باریکیوں کا خیال رکھا جاتا تھا۔ اس قدر باریک بینی اس علم میں ترقی کی ایک بین دلیل ہے۔

کتب خانے میں کتابوں کو عمدہ طریقے سے مرتّب کرنے اور رکھنے میں مسلمانوں نے بہت دلچسپی سے کام لیا ہے۔ تقسیمِ علوم میں کئی کتابیں لکھی گئیں۔ یہی تقسیم علومِ کتب خانے میں کتابوں کی تصنیف یعنی کلاسی فیکیشن کی بنیاد ہے۔ اس میدان میں ابوالنصر الفارابی (260ھ۔339ھ) کو سب سے اوّلین درجہ حاصل ہے جس نے **احصاء العلوم** لکھ کر مسلمانوں کے ہاں باقاعدہ تقسیمِ علوم کی ابتداء کی۔ الفارابی نے اس کتاب میں تمام متداول علوم کو پانچ فصول پر تقسیم کیا ہے اور پھر ان فصول میں مختلف علوم کی تعریفات بیان کی ہیں۔ اس کی بنیاد پر بعد کے آنے والے بہت سے علماء نے اس میدان میں قابلِ قدر اضافے کئے۔ حتیٰ کہ اس کتاب نے تقسیمِ علوم میں یورپ پر بھی خاطر خواہ اثر ڈالا ہے۔ ان میں مندرجہ ذیل حضرات کو اس میدان میں خاص اہمیت حاصل ہے:

1۔ ابوعبداللہ محمد بن احمد یوسف الخوارزمی (متوفی 387ھ/ 997ء) نے **مفاتیح العلوم** لکھی اور فارابی سے زیادہ علوم کا ذکر کیا۔

2۔ ابن ابی سینا (متوفی 428ھ/1037ء) کی **کتب الشفاء** اس موضوع میں ایک اچھی کوشش ہے۔ اس طرح انہی صاحب کا ایک رسالہ اقسام العلوم العقلیہ بھی ہے۔

3۔ شمس الدین محمد بن ابراہیم بن ساعد الاکفانی (متوفی 749ھ/1348ء) نے متقدمین کے کام میں بہت سا اضافہ کیا اور بہت سے نئے علوم کو اپنی کتاب **ارشاد القاصدالی اسنی المقاصد** میں جمع و مرتّب کیا۔ یہ تالیف اس ضمن میں بہت اہم ہے۔

4۔ ابن خلدون (متوفی 784ھ/1382ء) نے اپنی معروف کتاب کے مقدمے میں علوم اور ان کی انواع کے بارے میں بتایا ہے۔

5۔ اس میدان میں سب سے زیادہ مکمل کتاب **مفتاح السادۃ ومصباح السیادۃ** از طاشکبری زادہ (968ھ/ 1560ء) کہی جاسکتی ہے۔ اس کتاب میں مصنف نے علوم، ان کی مختلف اقسام، ان میدانوں میں مشہور علماء اور اُن کی تصانیف کا بھی ذکر کیا ہے۔

6۔ اس کتاب کے ایک صدی بعد حاجی خلیفہ (متوفی

1068ھ/1658ء) نے **کشف الظنون عن اسامی الکتب و الفنون** لکھی مگر پہلے علم پرکوئی خاطرخواہ اضافہ نہ کر سکے۔ بلکہ **مفتاح السادہ** کی تتبع واضح نظرآتی ہے۔ہاں البتہ انہوں نے کتابوں کا ذکر طاشکبری زادہ کی بنسبت زیادہ کیا ہے۔

7۔ علوم کی تقسیم کا ذکر ہوتو نواب صدیق الحسن خاں (1307ھ/1898ء) کا ذکرضروری ہے۔انہوں نے ابجد العلوم میں کوئی قابلِ قدرکام تونہیں کیا ہاں البتہ متقدمین کی تقسیمِ علوم کا حصرکیا ہے۔

مندرجہ بالا ایسی کتابیں تھیں جن میں علوم کے ساتھ ان علوم میں ان کتابوں کا ذکر بھی تھا۔ ایسے مفکرین بھی گزرے ہیں جنہوں نے صرف تقسیمِ علوم اور ان علوم کی مختصر توصیف (Description) بیان کی ہیں، مثلاً:

1۔ امام فخرالدین رازی (606ھ/1210ء) نے **حدائق الأنوار فی حقائق الاسرار** میں مختلف ساٹھ علوم کی توصیف بیان کی ہے۔

2۔ جلال الدین محمد بن اسعدالدوانی نے **النموذج** کے عنوان سے اس میدان میں کتاب لکھی ہے جس میں علوم کے دس بڑے بڑے گروپ بنائے ہیں۔

3۔ شیخ عبد الرحمن میں محمد البسطامی (858ھ/ 1454ء) نے ایک کتاب لکھی ہے جس میں علومِ شرعیہ اور زبانِ عربی کے مختلف ایک سوعلوم کا ذکرکیا ہے۔

4۔ شیخ لطف اللہ بن حسن التوقاتی (904ھ/ 1498ء) نے ایک کتاب تحریر کی جس میں کئی علوم کوجمع کیا پھر ان کی تشریح کی۔اس کتاب کاعنوان **المطالب الالھیة** ہے۔اس کتاب کی تالیف کے ذریعے مصنف نے عثمانی خلیفہ بایزیدالثانی (886ھ۔918ھ) کے کتب خانے میں تصنیف کے سلسلے میں مدددی ہے۔

5۔ اسی طرح ان کے معاصر جلال الدین سیوطی (849ھ۔911ھ) نے اسی موضوع میں کتاب **النقایة واتمام الدرایة** لکھی۔

6۔ محمدامین بن صدرالدین الشروانی نے **الفوائد الخاقانیة** تقسیمِ علوم کے سلسلے میں لکھی اورعثمانی خلیفہ احمدالاوّل کو پیش کی۔

(جاری)

سائنس پڑھو
آگے بڑھو

لائٹ ھاؤس

خالدعبداللہ خاں، امریکہ

کیا کیمسٹری اتنی دلچسپ بھی ہو سکتی ہے؟ (قسط-10)

گرین ہاؤس گیس کیا ہے؟

سورج سے دوری کے اعتبار سے ہماری زمین اور چاند دونوں ہی قریب یکساں فاصلہ پر واقع ہیں۔ مگر چاند کا اوسط درجہ حرارت منفی 18 ڈگری سینٹی گریڈ ہے جو کہ رات کے وقت گھٹ کر منفی 170 ڈگری ہو جاتا ہے اور دن کے وقت چاند پر درجہ حرارت بڑھ کر 100 ڈگری سی تک پہنچ جاتا ہے۔ ظاہر ہے یہ حالات وہاں کسی بھی زندگی کے لئے نہایت ہی ناموافق ہیں۔ اس کے برخلاف زمین پر اوسط درجہ حرارت 15 ڈگری سینٹی گریڈ رکارڈ کیا گیا ہے جو کہ منفی 89 سے 71 کے درمیان ہے۔

اب یہ جاننا بہت ہی دلچسپ ہے کہ آخر وہ کون سے عناصر ہیں جو ہماری زمین کو اس جان لیوا سردی اور سخت گرمی سے بچاتے ہیں۔ اور یہ عناصر اس کام کو کیسے کرتے ہیں۔ ایک تو یہ ہے کہ چاند کے دن اور رات زمین کے بمقابل چودہ گنا زیادہ لمبے ہوتے ہیں۔ لیکن یہ صرف ایک وجہ ہے۔ دوسری وجوہات کو سمجھنے کے لئے ہم چند مثالوں پر غور کریں گے۔ ان وجوہات کا سمجھنا ہمارے لئے اس لئے بھی ضروری ہے کہ کہیں ناسمجھی میں ہم انسان اپنے غیر ذمہ دارانہ عمل سے آنے والی صدیوں میں اس خوبصورت زمین کو چاند، مریخ یا عطارو کی طرح بنجر نہ بنا دیں جو انسان اور دیگر مخلوقات کی زندگی کے لئے ناموافق ہو جائے۔ آپ نے موسمی تبدیلی (Climate Change) کے مسئلہ کے بارے میں یقیناً سنا ہوگا مگر ایک سروے کے مطابق اسکا صحیح علم ترقی یافتہ ملکوں میں بھی بہت ہی کم لوگوں کو ہے۔

آپ نے دیکھا یا سنا ہوگا کہ بہت سے کسان اپنی کسی خاص پیداوار کے لئے گرین ہاؤس (Green House) کا استعمال کرتے ہیں۔ گرم ملک کے کسان اپنے پودوں کو تیز گرمی سے بچانے کے لئے اور ٹھنڈے ملکوں کے کسان اپنے پودوں کو سخت ٹھنڈک سے بچانے کے لئے اس کا استعمال کرتے ہیں۔ گرین ہاؤس کے اندر کا درجہ حرارت، نمی اور سورج کی روشنی کی مقدار کو پودوں کی نشو ونما کے

موافق رکھا جاتا ہے۔آپ نے دیکھا ہوگا کہ گرین ہاؤس ایک پلاسٹک کی طرح کے مادّے کی چادر سے ڈھکی ہوتی ہے جس میں سے بضرورت سورج کی روشنی اندر آتی ہے اور ضرورت کے مطابق گرین ہاوس گرمی کو اندر ہی روک لیتا ہے۔اب اس مثال کو ذہن میں رکھتے ہوئے ہم اس سرزمین پر نظر ڈالتے ہیں۔زمین کے اوپر زمین کی درجہ حرارت کو کنٹرول کرنے کے لئے کوئی پلاسٹک کی چادر تو نہیں تنی ہے مگر اسکی جگہ ایک مناسب مقدار میں چند گیسیں ہیں جو ٹھیک وہی کام کرتی ہیں جو ایک پلاسٹک کی چادر ایک گرین ہاوس کے لئے کرتی ہے۔یہاں ''مناسب مقدار'' پر توجّہ دینے کی ضرورت ہے۔کیونکہ اگر اُن گیسوں کی مقدار ضرورت سے زیادہ ہوگئی تو زمین زیادہ گرم ہوجائے گی اور اگر ان کی مقدار کم ہوئی تو زمین سرد پڑ جائے گی یہاں تک کہ سمندروں کا پانی برف بن جائے گا۔آئے اب یہ دیکھتے ہیں کہ وہ گیسیں جو گرین ہاوس کی پلاسٹک کا کام کرتی ہیں وہ کون کون سی ہیں اور وہ یہ کام کیسے کرتی ہیں۔

ہماری زمین کو سخت گرمی یا ٹھنڈک سے کون سے عناصر بچاتے ہیں۔ظاہر ہے ہماری آب وہوا ہمارے لئے ایک ڈھال کا کام کرتی ہے اور ہمارے لئے ضرورت کے مطابق گرمی کو جذب کر کے ہمارے

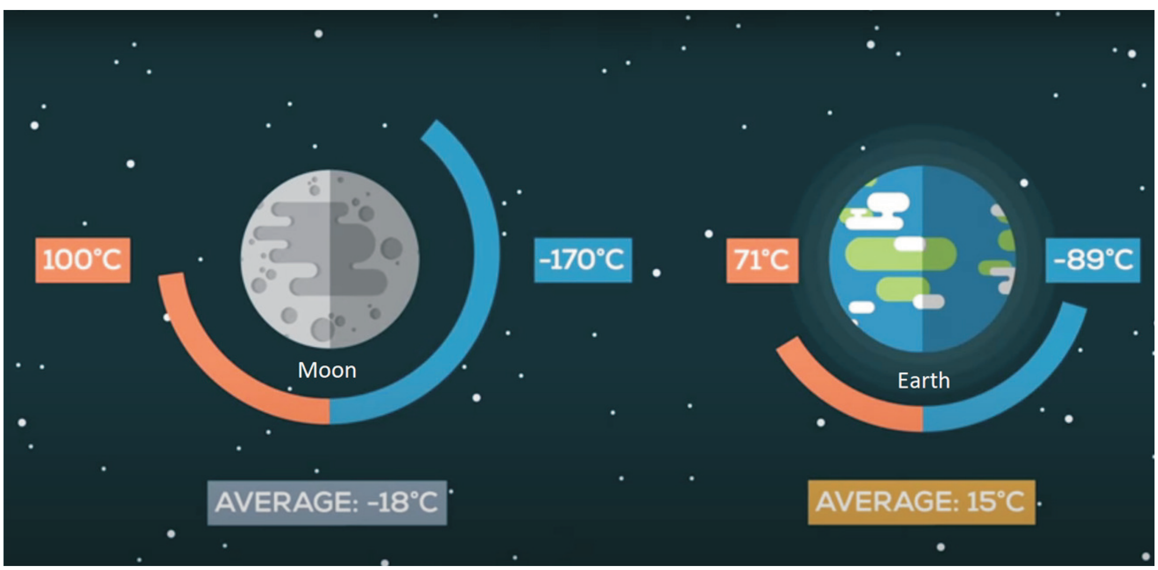


گرین ہاؤس

لئے روک کے رکھتی ہے ورنہ سورج کے ڈوبتے ہی زمین کی ساری حرارت واپس خلاء میں چلی جاتی اور ہم سب برف بن جاتے۔ مگر جیسا کہ ہم جانتے ہیں ہوا میں 99 فی صد کے قریب آکسیجن اور نائٹروجن ہے۔ یہ ڈائی ایٹمک ہومو نیوکلیر گیسیں ہیں جن کے ایٹمس میں متوازن تعداد میں مثبت پروٹون اور منفی الیکٹرون ہوتے ہیں اوران میں بجلی کا کوئی چارج نہیں ہوتا جو کہ انفرا ریڈ ریز یعنی حرارت کو جزب کرنے کے لئے ضروری ہوتا ہے۔ باقی بچی ا یک فی صد گیسوں میں کاربن ڈائی آکسائڈ، میتھین بھی ویسے تو متوازن گیسیں ہیں مگر عام طور پر گیسیں ساکت نہیں ہوتیں بلکہ ان کے سالمے تیز رفتاری کے ساتھ وائبریٹ کرتے رہتے ہیں اورایک دوسرے سالموں کے ساتھ ایک سکنڈ میں کروڑوں دفعہ ٹکراتے رہتے ہیں-اوراس عمل سے ان گیسوں کا برقی توازن ان میں زمین سے نکلتی حرارت کو جذب کرنے اور واپس زمین کی طرف بھیجنے کی صلاحیت پیدا کر دیتا ہے۔ جس سے سورج کی گرمی کا کچھ حصّہ سورج ڈوبنے کے کافی دیر بعد تک بنا رہتا ہے۔

گرین ہاوس گیسوں کی فضا میں موجودگی کی مناسب مقدار کی مثال ایسی شئے جیسی ہے جو صحیح مقدار میں زندگی فراہم کرتی ہو مگر زیادہ مقدار میں زہر کا کام کرتی ہو۔

لیکن اب ہم اسکے دوسرے پہلو پرغور کرتے ہیں۔ فرض کریں آپ ایک معمولی سرد رات میں ایک کمبل اوڑھے بڑے آرام سے سو رہے ہیں۔ اب آپکے اوپر کسی نے دس کمبل اور اوڑھا دئے تو آپ کا کیا حال ہوگا۔ ظاہر ہے آپ کے آرام میں خلل پڑے گا۔ فضا میں کاربن ڈائی آکسائڈ کا بڑھنا اسی طرح ہماری زمین کو اتنا گرم کرسکتا ہے کہ دنیا کی ساری برف پگھل جائے اور سمندر کا پانی بخارات بن کر اُڑ جائے۔ گرین ہاوس گیسوں کی فضا میں



چانداورزمین کی اوسط درجۂ حرارت

لائٹ ھاؤس

موجودگی کی مناسب مقدار کی مثال ایسی شئے جیسی ہے جو صحیح مقدار میں زندگی فراہم کرتی ہو مگر زیادہ مقدار میں زہر کا کام کرتی ہو۔

کاربن ڈائی آکسائڈ کا توازن قدرتی ظابطے کے تحت فضا میں صحیح مقدار میں برقرار رہا کرتا تھا۔ مگر اٹھارہویں صدی اور اسکے بعد کے صنعتی انقلاب کے نتیجے کے طور پر بڑھتے کارخانوں اور گاڑیوں کے دھووں سے نکلی کاربن ڈائی آکسائڈ کی وجہ سے اسکی مقدار فضا میں بدستور بڑھتی جارہی ہے۔ سائنسدانوں کے اندازے کے مطابق ہوا میں کاربن ڈائی آکسائڈ کی مقدار صنعتی انقلاب سے قبل قریب 270 حصّہ فی ملین بائی والیوم تھی جو کہ اب بڑھ کر 400 ہوگئی ہے جو کہ 40 فی صد کا اضافہ ہے۔ اگر اس پر قابو نہ پایا گیا تو گلوبل وارمنگ کا ایک بڑا سنگین مسئلہ درپیش ہوسکتا ہے جسکی شروعات ہوچکی ہے۔

ایک سو کیلو وزن کے آدمی میں قریب 18 کیلو کاربن موجود ہوتا ہے۔ ایک درخت میں قریب آدھا وزن کاربن کا ہوتا ہے۔ سمندر کے اندر کے جاندار اور نباتات مرنے کے بعد سمندر کے نیچے چٹانوں کی تہوں میں لاکھوں سال دفن رہتے ہیں جو شدید دباو اور حرارت کی وجہ سے کیمیائی عمل کے تحت تیل اور گیس میں تبدیل ہو جاتے ہیں جنہیں فوسل فیول کہتے ہیں۔ جب انہیں کارخانوں یا گاڑیوں میں ایندھن کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے تب ان سے نکلنے والے دھویں میں موجود کاربن ڈائی آکسائیڈ فضائی کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار میں اضافہ کرتی ہے۔

امریکی صدر بائڈن نے اپنے حالیہ بیان میں سنہ 2030 تک گرین ہاوس گیس سے ہونے والی آلودگی کو 2005 کے مقابلے میں آدھا کرنے کا حدف رکھا ہے اور سال 2050 تک پوری طرح سے معیشت کو آلودگی سے پاک بنانے کے ارادے کا اظہار کیا ہے۔ یہ کام کسی ایک ملک کے کرنے سے نہیں ہوگا بلکہ ہر ایک ملک اور اس دنیا میں رہنے والے ہر انسان پر یہ ذمہ داری عائد ہوتی ہے۔ اس کرہ ارض کی قدرتی خوبصورتی کو ہمیں پامال نہیں کرنا چاہئے بلکہ اسے خود کے لئے بھی اور اپنی آنے والی نسلوں کے لئے بھی ہمیں اسکی حفاظت کرنی چاہئے۔

کمپیوٹر کوئز کے جوابات

1۔ (ب) جاوید کریم، چیڈ ہرلی، اسٹیو چین
(Jawed Karim, Chad Hurley, Steve Chan)

2۔ (د) اسٹائلس (Stylus)

3۔ (الف) آرکیٹیکچر (Architecture)

4۔ (ج) دا انفارمیشن ٹیکنالوجی ایکٹ 2000
(The Information Technology Act, 2000)

5۔ (ب) بل گیٹس (Bill Gates)

6۔ (د) پرولوگ (Prolog)

7۔ (ج) ای۔ریڈر (e-reader)

8۔ (ب) الیکٹرانک ڈسکریٹ ویریئبل آٹو میٹک کمپیوٹر
(Electronic Discrete Variable Automatic Computer)

9۔ (ب) Ctrl+Shift+delete

10۔ (ب) 1989

طاہر منصور فاروقی

100 عظیم ایجادات

واشنگ مشین

جب سے انسان نے لباس پہننا شروع کیا ہے تب سے وہ اسے دھونے کے طریقے بھی تلاش کرتا رہا ہے۔ 1797ء سے پہلے کپڑے دھونے والے لوگ ''لانڈری'' کو اٹھا کر کسی قریب ترین پانی کے ذریعہ پر لے جاتے تھے۔ کپڑے بھگو کر کسی بڑے پتھر پر رکھتے تھے اور کسی چھوٹے پتھر سے کوٹ کر یا پتھر پر کپڑوں کو پھٹک کر ان کا میل نکالتے تھے۔

1797ء سے پہلے کپڑے دھونے والے لوگ ''لانڈری'' کو اٹھا کر کسی قریب ترین پانی کے ذریعہ پر لے جاتے تھے۔ کپڑے بھگو کر کسی بڑے پتھر پر رکھتے تھے اور کسی چھوٹے پتھر سے کوٹ کر یا پتھر پر کپڑوں کو پھٹک کر ان کا میل نکالتے تھے۔

1797ء میں اس شعبہ میں ترقی آئی اور کپڑے دھونے کا گوٹ تختہ (واش بورڈ) ایجاد کیا گیا۔ پہلی واشنگ مشین انسانی محنت کے ساتھ چلتی تھی اور ہاتھوں سے دھونے کے عمل کی نقل واش بورڈ پہ کرتی تھی۔ اس کو چلانے کے لئے ایک لیور استعمال کیا جاتا تھا جو ایک سطح (شکل میں خمیدہ) کو اسی شکل کی دوسری سطح پر حرکت دیتا تھا۔ یہ مسلسل حرکت کپڑوں میں سے میل خارج کر دیتی۔ اس ٹائپ کی مشین امریکہ میں 1846ء میں پیٹنٹ ہوئی اور 1927ء تک استعمال ہوتی رہی۔ 1851ء میں جیمز کنگ نے پہلی واشنگ مشین کا پیٹنٹ حاصل کیا جس میں ایک ڈرم استعمال ہوتا تھا۔ 1858ء میں ہملٹن نے گردش کرنے والی واشنگ مشین پیٹنٹ کرائی۔

اگرچہ کپڑے دھونا ہمیشہ سے خواتین کا کام سمجھا گیا ہے، لیکن ولیم بلیک سٹون نے جب اپنی بیوی کو یہ سخت کام کرتے ہوئے دیکھا تو اسے بری طرح کمر توڑ کام محسوس ہوا۔ 1874ء میں اس نے دستیاب واشنگ مشین کو بہتر بنایا (اور بیوی کو سالگرہ کے تحفہ کے طور پر پیش کی)۔ اس نے لکڑی کا

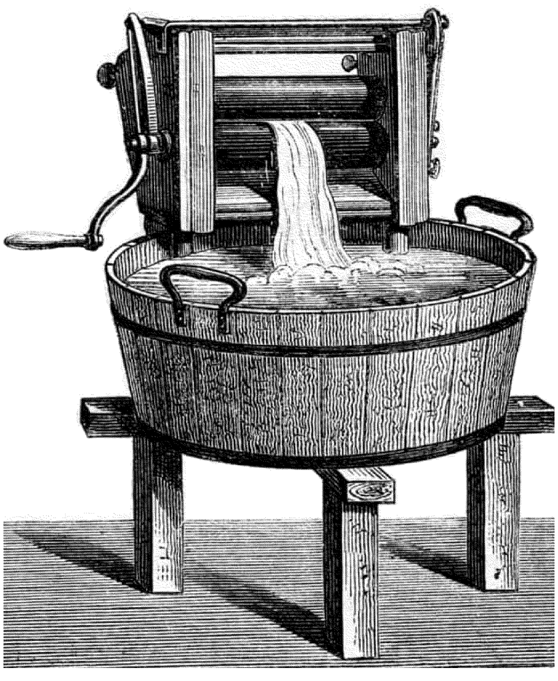
ٹب بنایا جس کے ساتھ ہینڈل تھا جو داخلی گیئرز کو تبدیل کرتا تھا۔ یہ میکنزم کپڑوں کو جکڑتا اور پانی میں گردش دیتا۔اس حرکت سے میل نکل جاتا۔

یہ ایک زبردست کامیابی تھی۔لیکن کسی ملاح کے لئے غیر معمولی بات نہیں تھی۔صدیوں سے اور ضرورت کے تحت ملاح سمندروں میں اپنے کپڑے جال میں رکھتے اور جال کو رسوں سے باندھ دیتے۔ کپڑوں کے یہ بنڈل عرشے سے سمندر میں پھینک دئے جاتے اور جہاز کے پیچھے پیچھے پانی میں گھسٹتے آتے۔اس میں سے پانی قوت کے ساتھ نکلتا اور دھلائی ہو جاتی۔

یاد رہے کہ 1907ء تک ہر قسم کی واشنگ مشین انسانی قوت سے چلتی تھی۔1908ء میں برقی قوت سے چلنے والی پہلی مشین ایجاد ہوئی۔''ٹھار'' نامی واشنگ مشین ایلوا جے فشر نے متعارف کرائی۔ یہ موجد ہرلے مشین کمپنی سے وابستہ تھا۔اس مشین نے لانڈرنگ کی بہت سی محنت بچالی۔تاہم جو موٹر ٹب کو گردش دیتی تھی وہ مشین سے رسنے والے پانی سے محفوظ نہیں تھی۔ چنانچہ سرکٹ شارٹ ہو جاتا اور مشین کو ہاتھ لگانے والے کو زبردست جھٹکا لگتا۔ 1911ء میں یہ ممکن ہو گیا کہ مقامی طور پر بنی ہوئی ایسی مشین خریدی جا سکے جس میں جھولنے والا سلنڈر اور شیٹ میٹل ٹیوبز تھیں۔ یہ ایک اینگل آئرن کے فریم پر نصب ہوتیں اور اندر سوراخ دار دھات یا لکڑی کے سلنڈرز ہوتے۔

اس ایجاد میں جیسے جیسے ترقی ہوئی اس کو بہتر بنانے والوں کو چیلنجز کا سامنا رہا۔ایک بہتر موٹر اور اسٹارٹ کرنے والے میکنزم کی ضرورت تھی۔ ایسا میکنزم جو مشین کو اسٹارٹ کرنے کے لئے کافی طاقت رکھتا ہو۔ لیکن اتنی زیادہ طاقت نہ ہو کہ جل اٹھے یا گرم ہو جائے۔بجلی کے جھٹکے بھی ایک مسئلہ تھا۔ چنانچہ تمام میکنزم کا ملفوف ہونا ضروری تھا اور جب یہ ملفوف ہو جائے تو پھر ٹھنڈا کرنے والے کسی آلے یا پنکھے کی ضرورت تھی تاکہ گرم ہو جانے کا خطرہ نہ رہے اور پھر ٹب کو بھی بہتر بنانے کی ضرورت تھی۔لکڑی یا کاسٹ آئرن کے ٹب کی جگہ دھات کے ہلکے پھلکے ٹب لگائے گئے۔1920ء کے عشرہ کے آغاز میں تانبے کے ٹب اور اینگل آئرن کی ٹانگوں کی جگہ وائٹ انیملڈ شیٹ نے لے لی۔ 1940ء میں اسی کو بہترین انتخاب قرار دے دیا گیا کیونکہ اسے صاف کرنا زیادہ آسان اور حفظان صحت کے مطابق تھا۔

ان بہتریوں کے باوجود واشنگ مشینیں ابھی تک اتنی عام چیز نہیں بنی تھیں کہ کوئی فرد یا گھرانہ اسے گھر میں رکھے۔ 1936ء تک



جدید واشنگ مشین

عظیم کساد بازاری کے باوجود یہ ممکن نہ ہوا کہ واشنگ مشینیں گھروں میں داخل ہوسکیں۔ اس سے پہلے جہاں ممکن تھا وہاں عورتیں مقامی دھوبی خانے پہ جاتیں جہاں نئی مشینوں کی چمکتی ہوئی قطاریں ہوتی۔ ان کے ساتھ ڈیٹرجنٹ کے چھوٹے چھوٹے باکس بلکہ سوڈا اور کینڈی بھی میسر ہوتے۔ عورتیں وہاں جا کر گھر بھر کے کپڑے دھو کر لاتیں۔

1950ء کے عشرہ میں امریکہ کے مینوفیکچرز ایسی واشنگ مشینیں بنا رہے تھے۔ جو نہ صرف کپڑے دھوتی تھیں بلکہ انہیں گردش دے کر خشک بھی کر دیتی تھیں۔ ایسی مشینوں نے Wringer یعنی کپڑے نچوڑنے والے الگ آلے کی ضرورت ختم کر دی۔ یہ آلہ دو رولروں کے درمیان کپڑے بھینچ کر ان میں



سے پانی خارج کرتا تھا۔

واشنگ مشین کے ارتقا میں اگر ابھی کوئی کمی تھی تو 1957ء میں جنرل الیکٹرک نے ایسی مشین متعارف کرا کے پوری کر دی۔ ان کی نئی مشین میں پش بٹن تھے جو واش ٹمپریچر کو کنٹرول کرتے اور رفتار میں کمی بیشی کرتے۔ واشنگ مشینوں نے خود کو اپنی مرضی کے مطابق موجودوں کو ضروری شکل میں ڈھالنے پر مجبور کیا۔ ہاتھوں سے چلنے والی مشینیں گیس اور پھر بجلی سے چلنے لگیں۔ مختلف کاموں کے لئے پش بٹنوں کا اضافہ ہوگیا اور پھر واشنگ مشین ایک ایسی چیز بن گئی جس کی خواہش ہر عورت کو ہوتی اور کوئی گھر اس کے بغیر نہیں رہ سکتا۔

آج کل واشنگ مشین متنوع رنگوں اور ڈیزائنوں میں پائی جاتی ہیں۔ ان میں ایسی سہولتیں پائی جاتی ہیں جن کا تصور بھی گزشتہ نسلیں نہیں کر سکتی تھیں۔ عورتوں کے لئے گھروں میں واشنگ مشین کی موجودگی سکھ اور دکھ دونوں پہلو رکھتی ہے۔ یہ بات درست تھی اور ہے کہ اس کا استعمال بہت آسان ہے۔ یہ بہت بڑی سہولت ہے اور وقت بچاتی ہے۔ امریکی معاشرے میں اس سے پہلے عورتیں اپنی بستی کے مقامی دھوبی خانے میں کپڑے دھونے کے لئے وہاں گٹھڑا اٹھا کر لے جاتی تھیں۔ انہیں اس اذیت سے نجات مل گئی ہے لیکن دھوبی خانے جانا ایک سماجی تقریب کی طرح تھا۔ عورتیں دن بھر وہاں دوسری عورتوں کے ساتھ گپ شپ کرتیں، باہم مراسم بڑھاتیں۔ مل بیٹھ کر کھانا کھاتیں۔ گھر میں واشنگ مشین نے ان سے یہ سماجی مسرت چھین لی ہے۔

(بشکریہ اردو سائنس بورڈ، لاہور)

زاہدہ حمید

جانوروں کی دلچسپ کہانی

ببر شیر

ببر شیر آدم خور کیسے بنتا ہے؟

افریقہ کے میدانوں میں جنوبی افریقہ سے سہارا تک ببر شیر کی نسل زورافزوں ہے۔ ببر شیر کو بہترین شکار سطح مرتفع مشرقی اور جنوبی افریقہ کی گھاس بھری زمینوں میں میسر آتا ہے۔ ببر شیر کی چنگھاڑ سے دل دہل جاتے ہیں۔ ببر شیر پہاڑی غاروں اور خاردار درختوں کے گھنے جھنڈوں یا ندیوں کے کنارے لمبی لمبی گھاس میں رہتے ہیں۔

آج کل افریقہ سے باہر صرف شمال مغربی بھارت کے جنگلوں میں ببر شیر پایا جاتا ہے۔ رومیوں کے عہد میں ببر شیر شام، عرب اور جنوب مشرقی یورپ میں پائے جاتے تھے۔ کچھ عرصہ پہلے تک مغربی یورپ میں بھی ببر شیر کی نسل موجود تھی۔

بلّی کے خاندان میں عام شیر کے سوا ببر شیر جسامت میں سب سے بڑا ہوتا ہے۔ایک بڑے نر ببر شیر کی پیائش گچھے دار دم سمیت نو سے دس فٹ ہوتی ہے۔ قد کندھوں تک تین فٹ سے زیادہ ہوتا ہے۔وزن تقریباً 450 پونڈ سے لے کر 500 پونڈ تک ہوتا ہے۔

بلّی کے خاندان میں عام شیر کے سوا ببر شیر جسامت میں سب سے بڑا ہوتا ہے۔ایک بڑے نر ببر شیر کی پیائش گچھے دار دم سمیت نو سے دس فٹ ہوتی ہے۔قد کندھوں تک تین فٹ سے زیادہ ہوتا ہے۔ وزن تقریباً 450 پونڈ سے لے کر 500 پونڈ تک ہوتا ہے۔اس کا جسم زرد بھورے رنگ کے چھوٹے چھوٹے بالوں سے بھرا ہوتا ہے۔ اس کے سر اور گردن پر سخت بالوں کی گھنی ایال ہوتی ہے۔ مادہ کے جسم پر ایال نہیں ہوتی اور یہ جسامت میں نر سے تقریباً ایک فٹ چھوٹی اور دبلی پتلی ہوتی ہے۔ ببر شیر دوسرے جانوروں کا شکار کر کے اپنا پیٹ پالتا ہے اور سچ تو یہ ہے کہ وہ اپنی بے پناہ

طاقت اور جسمانی ساخت کی بنا پر شکار پر گزر بسر کرنے والے جانوروں میں سب سے موزوں جانور ہے۔

ببر شیر کا رنگ دھوپ میں خشک کی ہوئی گھاس کی مانند ہوتا ہے اور چراگاہوں میں یہ رنگ اسے بہت فائدہ پہنچاتا ہے کیونکہ اکثر جانور اسے دیکھ نہیں سکتے اور بے خبری میں اس کا نوالہ بن جاتے ہیں۔ ببر شیر کے جبڑے بہت مضبوط ہوتے ہیں۔ منہ کھولنے پر ان کی چوڑائی گیارہ انچ تک پہنچ جاتی ہے اور وہ ایک ہی کاٹ میں درمیانی جسامت کے بارہ سنگے یا زیبرے کو مار ڈالتا ہے، اس کے چار بڑے دانتوں میں دو اوپر کے دانت دو سے اڑھائی انچ لمبے ہوتے ہیں۔ درانتی کی شکل کے چنگل پنجوں سے پوری طرح باہر نکلیں تو ان کی لمبائی تین انچ تک پہنچ جاتی ہے۔ ببر شیر ایک وقت میں 30 فٹ تک لمبی چھلانگ لگا سکتا ہے۔ چھ فٹ اونچی رکاوٹ کو دکر پار کر سکتا ہے اور 50 میل فی گھنٹہ کی رفتار سے بھی زیادہ تیز دوڑ سکتا ہے۔

شکاری عادات

ببر شیر عام طور پر رات کو شکار کرتا ہے۔ اگر چہ مردار بھی کھالیتا ہے لیکن تازہ گوشت کو ترجیح دیتا ہے۔ زیبرے، بارہ سنگے، زراف اور بھینسے کا گوشت اس کی مرغوب غذا ہے۔ جب جانوروں کے کسی ریوڑ کا پیچھا کر رہا ہو تو ہوا کے مخالف رخ سے حملہ کرتا ہے تاکہ اس کی بو جانوروں تک نہ پہنچ سکے۔ بعض



اوقات چار سے بارہ ببر شیر مل کر شکار کے لئے نکلتے ہیں۔ نر جانوروں کو ڈرانے کے لئے دھاڑتے ہیں اور مادہ شیرنیاں راستوں میں چھپ کر بیٹھ جاتی ہیں۔ جونہی جانوروں کے غول ان کے سامنے سے گزرتے ہیں وہ بڑی پھرتی سے جھپٹ کر جانوروں کو ہلاک کرنا شروع کر دیتی ہیں۔ جب مادائیں شکار کر چکتی ہیں تو نر دھاڑنا بند کر دیتے ہیں اور ضیافت کے لئے پہنچ جاتے ہیں۔ ببر شیر اور اس کی مادہ زندگی بھر ایک دوسرے کا ساتھ دیتے ہیں۔ ملاپ کے سولہ ماہ بعد مادہ ایک جھولی میں دو سے چار بچے دیتی ہے۔ ان ایّام میں وہ نر کو بھی بچوں کے قریب نہیں پھٹکنے دیتی کیونکہ اس کی طبیعت میں بچوں کو ہلاک کر دینے کا رجحان پایا جاتا ہے۔ نوزائیدہ بچے جسامت میں گھریلو بلّی کے برابر ہوتے ہیں۔ جب تین ماہ کے ہوتے ہیں تو ماں ان کا دودھ چھڑا دیتی ہے۔ پانچ ماہ کی عمر کو پہنچ کر ان کا وزن تقریباً 50 پونڈ ہو جاتا ہے لیکن پھر بھی وہ کھیلنے کودنے والے بچے ہی رہتے ہیں۔ وہ پیار سے اپنی ماں کی دم سے لٹکتے اور جھولتے رہتے ہیں۔ اس سے کشتی کا کھیل کھیلتے ہیں۔ اپنے بڑھتے ہوئے پنجے درختوں کے تنوں میں گاڑ کر اپنے پنجوں کی طاقت بڑھاتے ہیں۔ اٹھارہ ماہ کی عمر کو پہنچتے ہیں تو ماں ان کو شکار کرنا سکھاتی ہے۔ جب وہ پہلے پہل کسی چھوٹے موٹے جانور کا شکار کرتے ہیں تو ماں بڑے غور سے ان کی حرکات وسکنات کا جائزہ لیتی ہے۔ وہ ان کی بے ڈھب حرکتوں پر ان کو جھڑکتی اور سرزنش کرتی ہے۔ ایسی مسلسل تربیت سے وہ اپنے بچوں کو برق رفتاری سے جھپٹ کر شکار کرنا سکھا دیتی ہے۔ تین سال کی عمر میں نر کا سر، گردن اور کندھے خوب صورت سنہری ایال سے بھر جاتے ہیں۔ ببر شیر آٹھ سال کی عمر میں پورے جوان ہو جاتے ہیں۔ اس وقت اس کے جسم پر ایال کی بہار دیکھنے سے تعلق رکھتی ہے۔

عام طور پر ببر شیر انسان سے پرہیز کرتا ہے اور اس سے کنارہ کش رہنا پسند کرتا ہے لیکن کچھ بوڑھے شیر جو شکار کے قابل نہیں رہتے یا ایسے شیر جنہیں شکاری بلا سوچے سمجھے گزند پہنچا دیتے ہیں، آدم خور بن کر دیہی آبادیوں کے لئے زبردست خطرے اور ہلاکت کا باعث بن جاتے ہیں۔

اس عمر کے بعد ان کے زوال کا آغاز ہو جاتا ہے۔ چڑیا گھروں اور ماہرین حیوانات کی رپورٹوں کے مطابق ببر شیر کی اوسط عمر 28 برس تک ہوتی ہے۔

عام طور پر ببر شیر انسان سے پرہیز کرتا ہے اور اس سے کنارہ کش رہنا پسند کرتا ہے لیکن کچھ بوڑھے شیر جو شکار کے قابل نہیں رہتے یا ایسے شیر جنہیں شکاری بلا سوچے سمجھے گزند پہنچا دیتے ہیں، آدم خور بن کر دیہی آبادیوں کے لئے زبردست خطرے اور ہلاکت کا باعث بن جاتے ہیں۔ ایک جوان شیر کے منہ کو اگر انسان کا خون لگ جائے تو وہ انسانوں کو ہلاک کرنے کا عادی بن جاتا ہے۔ روئے زمین پر ببر شیر ہمیشہ سے انسان کی حوصلہ مندی کے لئے ایک چیلنج رہا ہے۔ ہرکولیس کے بڑے کارناموں میں ایک کارنامہ یہ بھی تھا کہ اس نے ببر شیر کو ہلاک کیا تھا۔ رومیوں کے زمانے میں شیروں کو چڑیا گھروں اور سرکسوں کے لئے سدھایا جاتا تھا اور انہیں پنجروں میں بند کر کے رکھا جاتا تھا۔ آج کل چڑیا گھروں اور سرکسوں میں جن شیروں کی نمائش کی جاتی ہے ان میں زیادہ تر پالتو اور سدھائے ہوئے شیروں کے بچے ہوتے ہیں۔

(بشکریہ اردو سائنس بورڈ، لاہور)

محمد نسیم، دہلی

کمپیوٹر کوئز

سوال1- یوٹیوب (Youtube) کوکس نے ایجاد کیا؟

(الف) جیف بیزاس

(ب) جاوید کریم، چیڈ ہرلی، اسٹیو چین

(ج) مارک جکر برگ (د) ان میں سے کوئی نہیں

سوال2- پین کی طرح ڈوائس جو عام طور پر ٹیبلیٹ وغیرہ پر لکھنے یا ڈرائنگ (Drawing) کے لئے استعمال ہوتا ہے، اس کو کیا کہتے ہیں؟

(الف) پین (ب) پینسل

(ج) پوائنٹر (د) اسٹائلس

سوال3- ایک نیٹ ورک کا ڈیزائن کیا کہلاتا ہے؟

(الف) آرکیٹیکچر (ب) سرور

(ج) ٹرانسمشن (د) سسٹم

سوال4- ہندوستان میں پہلا کون سا سائبر قانون بنایا گیا؟

(الف) انفارمیشن ایکٹ 1996

(ب) انفارمیشن ٹیکنالوجی ایکٹ 1998

(ج) دا انفارمیشن ٹیکنالوجی ایکٹ 2000

(د) ان میں سے کوئی نہیں

سوال5- وہ کون سا شخص ہے جو اسکول کا کمپیوٹر ہیک (Hack) کرنے کی وجہ سے نکال دیا گیا؟

(الف) جیک بیزاس (ب) بل گیٹس

(ج) اسٹیو جابس (د) ان میں سے کوئی نہیں

سوال6- ان میں سے کون سی زبان (Language) خاص طور پر Artificial Intellegence میں استعمال ہوتی ہے؟

(الف) سی++ (ب) جاوا

(ج) فورٹران (د) پرولوگ

سوال7- کنڈل (Kindle)، کوبو (Kobo) اور نک (Nook) کس طرح کے ڈوائس ہیں؟

(الف) اسمارٹ فون (ب) اسمارٹ واچ

(ج) ای۔ریڈر (د) لیپ ٹاپ

سوال8- EDVAC ایڈوک کی فل فارم کیا ہے؟

(الف) الیکٹرانک ڈسک ویکیوم اینڈ کمپیوٹر

(ب) الیکٹرانک ڈسکریٹ ویریئیبل آٹومیٹک کمپیوٹر

(ج) الیکٹرک ڈسکریٹ واسٹ اینڈ کمپیوٹر

(د) ان میں سے کوئی نہیں

سوال9- براؤزر (Brwoser) میں اس کی ہسٹری کو ہٹانے کے لئے شارٹ کمانڈ کیا ہے؟

(الف) Ctrl+del (ب) Ctrl+Shift+del

(ج) delete+ESC (د) ان میں سے کوئی نہیں

سوال10- Corel Draw کا ورژن کون سے سال میں لانچ ہوا؟

(الف) 1980 (ب) 1989

(ج) 1990 (د) 2000

(جوابات صفحہ 44 پر دیکھیں)

عقیل عباس جعفری

صفر سے سو تک

تیرانوے(93)

☆ غرب الہند کے مشہور کھلاڑی گیری سوبرز نے اپنے کیریئر میں 93 ٹیسٹ میچوں میں حصہ لیا جن میں اس نے 8032 رنز بنائے، 235 وکٹیں حاصل کیں اور 110 کیچ پکڑ کر ٹیسٹ کرکٹ تاریخ میں پہلی مرتبہ ''ٹرپل'' کا اعزاز حاصل کیا۔

☆ امریکہ کے مشہور مجسمۂ آزادی 93 میٹر بلند ہے۔

☆ آسٹریلیا کا دوسرا بڑا دریا میورے، وہاں کے سب سے بڑے دریا ڈارلنگ سے 93 میل چھوٹا ہے۔

☆ فٹ بال کے مشہور کھلاڑی پیلے نے اپنے کیریئر میں 1363 فرسٹ کلاس میچ کھیلے اور مجموعی طور پر 1283 گول اسکور کئے جن میں 93 ہیٹ ٹرکس بھی شامل ہیں۔

☆ زمین سے قریب ترین ستارہ سورج ہے جو زمین سے 93 ملین میل کے فاصلے پر واقع ہے۔

☆ پیریاڈک ٹیبل میں پہلا مصنوعی عنصر نیپچونیم ہے جس کا کیمیائی عدد 93 ہے۔

☆ دنیا کا سب سے بڑا ہوٹل ماسکو کا بارہ منزلہ ہوٹل ''روسیا'' ہے۔ اس ہوٹل کے 3200 کمروں میں 5350 مہمانوں کے ٹھہرنے کی گنجائش ہے۔ اس ہوٹل میں لفٹوں کی تعداد 93 ہے۔

☆ صرف نیویارک میں 93 ریڈیو اسٹیشن ہیں۔

☆ 21 مارچ سے 21 جون تک کے عرصے کو موسم بہار اور 22 جون سے 22 ستمبر تک کے عرصے کو موسم گرما کہا جاتا ہے۔ یہ دونوں موسم 93، 93 دنوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔

☆ دنیا کا 93% چاول ایشیا میں پیدا ہوتا ہے۔

(بشکریہ اردو سائنس بورڈ، لاہور)

پروفیسر بی شیخ علی، میسور

سائنٹفک مسلم: ایک جائزہ

نام کتاب : دی سائنٹفک مسلم۔انڈرسٹینڈنگ اسلام ان اے نیولائٹ

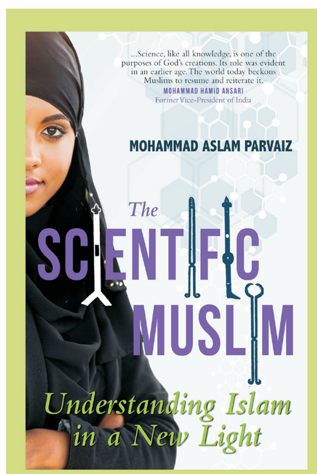
The Scientific Muslim- Understanding Islam in a New Light

مصنف : ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

ناشر : کونارک پبلشرز، نئی دہلی، سیئیٹل (Seattle) امریکہ۔

ایمازون پر دستیاب ہے۔

فی زمانہ مسلمانوں کی پستی وابتری حد کو پہنچ گئی ہے۔ ایک ماہر سائنسداں ڈاکٹر محمد اسلم پرویز نے اپنے خاص موضوع کے علاوہ عالم اسلام کی حال زار پر بہت سوچا سمجھا اور پرکھا ہی نہیں بلکہ بہت کچھ لکھا بھی ہے۔ انہوں نے اس کے اسباب وعلل، نوعیت وخصوصیت ، اثرات ونتائج اور ان کے تدارک کی تدابیر،طور طریقے اس کتاب میں بیان کئے ہیں۔ ان کی نظر میں آسمانی کتاب کے صحیح معنی ومفہوم کو سمجھ کر ان پر عمل پیرا ہونا مسلمانوں کی ساری کلفتوں کا واحد علاج ہے۔ تجلیات الٰہی اور آیات قرآنی علم وحکمت کی روح ہے۔ علم وحکمت روشنی کے مینار ہیں جن سے زندگی کی ساری تاریکی دور ہوجائے گی۔ شرط صرف صحیح علم و حکمت کی ہے۔ یہاں اس کتاب کے چند اہم گوشوں پر نظر ڈالی گئی ہے۔ پرویز صاحب کا پہلا کارنامہ تجلیات الٰہی کی تشریح ہے۔ ذات مطلق فطرت انسانی میں جلوہ نما ہوکر اسی کے ذریعے پھر اپنے آپ میں لوٹ جاتی ہے۔ انسان کی روح ذات الٰہی کا ریزہ ہے، ذہن انسانی اسی ذات کی حقیرسی شعاع ہے۔ حیات ایک بحر بیکراں ہے، علم اس کا ساحل ہے، حیات کی موجوں میں جب جوش وخروش ابلتا ہے تو وہ ساحل سے ٹکراتی ہیں۔ اس وقت تخلیق کی روشنی اجاگر ہوتی ہے، تعمیر حیات وتسخیر کائنات کا جذبہ ابھر آتا ہے۔ قرآن مجید میں کئی جگہ ارض و سماوات، بروج وکہکشاں، شمس وقمر پر فکر کرنے کی دعوت دی گئی ہے۔ روز ازل باری تعالیٰ نے آدم خاکی کو وجود میں لاکر اسم اعظم سے علم الاسماء کا سبق دے دیا تھا۔ فطرت انسانی میں تخلیق ربّانی کا ایک ریزہ بھر دیا تھا جو آج ہم سائنس وٹکنالوجی کے کرشمے دیکھ رہے ہیں۔ اب تک جو کچھ ہوا ہے وہ امکانات کا صرف ایک قلیل حصہ ہے۔ ترقی کی منزلیں ابھی بے شمار ہیں۔ پرویز صاحب کو دکھ اس بات کا ہے کہ موجودہ دور میں ان عظیم ایجادات میں مسلمانوں کا حصہ نہ ہونے کے برابر ہے۔



صاحب موصوف کا دوسرا کارنامہ تلاش حق کی طرف توجہ مبذول کرانا ہے۔ وجود باری حقیقت مطلقہ ہے۔ حقیقت کو جان سکتے ہیں بیان نہیں کرسکتے۔ روح کی وجہ ہم زندہ ہیں۔ مگر روح کیا ہے ہم بیان نہیں کرسکتے۔ یہ کائنات ایک عظیم الشان مشین ہے جس کے پرزے رات و دن حرکت میں ہیں، ستارے گھوم رہے ہیں اور درخت جھوم رہے ہیں، زمیں گردش میں ہے، ہوا جنبش میں ہے، یہ دیکھ کر خیال پیدا ہوتا ہے کہ کوئی پرزور ہاتھ ہے جو ان تمام پرزوں کو چلا رہا ہے۔ اس کائنات میں حرکت کے علاوہ ربط وضبط، نظم ونسق بھی ہے۔ کمال بھی ہے، ترتیب بھی ہے، حسن بھی ہے، یہ سب کس نے بخشی؟ انسان میں پہلے فکر ہے، پھر عمل، عمل نظر آتا ہے فکر نظر ہی نہیں آتی، اس سے صاف ظاہر ہے کہ کم رتبہ کی شئے نظر آتی ہے، اعلیٰ رتبہ کی نہیں، جو شئے زیادہ پوشیدہ ہے وہ بہت اہم ہے۔ جسم سے زیادہ عقل، عقل سے زیادہ روح روح سے زیادہ روح بخشنے والا۔ وہی خالق کائنات ہے، جو 70,000 پردوں میں چھپا ہے۔ وہ سب کچھ جاننے والا، سننے والا، دیکھنے والا، رحمت والا، قدرت والا ہے۔ خدا کے بارے میں صرف اس قدر معلوم ہے کہ وہ ہے، مگر وہ کہاں ہے، کیسا ہے، کب سے ہے، یہ سب ادراک سے باہر کی باتیں ہیں۔ نور توحید، ایمان و یقین، اسلام کی جڑ ہے۔ اس پر صاحب موصوف نے کافی روشنی ڈالی ہے۔

صاحب موصوف کا تیسرا بڑا کام اعجاز قرآنی کی تشریح ہے۔ قرآن مجید کی جامعیت ایسی ہے کہ اس میں سارے علوم وفنون کا نچوڑ بھر دیا گیا ہے۔ یہاں حیات انسانی پر، مطالعہ آفاق پر، تخلیق کائنات پر، حقائق زندگی پر، مقاصد حیات پر دعوت فکر دی گئی ہے۔ مولانا آزاد نے کہا ہے کہ قرآن بار بار اس بات پر زور دیتا ہے کہ حقیقت شناسی کی ایک ہی راہ ہے، اور وہ یہ ہے کہ مالک نے جو بصیرت تمہیں بخشی ہے، اس کو کام میں لاکر خود اپنے وجود کے اندر اور اپنے وجود کے باہر جو کچھ دیکھتے ہو اس پر تفکر و تدبر کرو۔ جب انسان نے اپنے وجود کے اندر کے اعضاء پر غور کیا تو میڈیکل سائنس وجود میں آئی۔ جب وجود کے باہر غور کیا تو فزیکل، نیچرل سائنس وجود میں آئے۔ یہ ہدایت قرآن مجید میں ملتی ہے۔ اس کتاب میں علوم وفنون، حکمت وفلسفہ، اخلاق و تزکیہ، رشد و ہدایت، کے علاوہ قانون سازی، سیاست دانی اور معاشرت کے طریقے بتائے گئے ہیں۔ چند مثالیں یہ ہیں: سورۃ النحل میں شہد کی مکھیوں کا تذکرہ ہے، سورۃ فاطر میں شکار کرنا، زیورات بنانا، غوطہ لگا کر موتی نکالنا، جہازوں کو چلانا بتایا گیا ہے۔ سورۃ المؤمن میں حیات کی تشکیل کے پانچ مرحلے، نطفہ، علقہ، مصنفہ، ہڈی اور گوشت بتائے گئے ہیں۔ سورۃ محمد میں ارشاد ربانی ہے کہ انسانی زندگی میں حکومت واقتدار کا نشہ، مال و دولت کی کشمکش، حرص و ہوس کی فراوانی اور خود غرضی کے جھگڑے انسان کو خود شناسی اور خدا شناسی سے دور کردیتے ہیں۔ یہ بات بھی یاد رکھنی ہوگی کہ قرآن ہی کا اعجاز تھا کہ ایام جہالت کی عرب جیسی قوم کو آسمان عروج تک پہنچادیا، پھر ایک ایسے نازک وقت پر جبکہ سرورکائناتﷺ کی روح قدس قفس عنصری سے پرواز کی ہی تھی کہ ایک ہنگامہ کھڑا ہوگیا۔ قرآن مجید کی صرف ایک آیت کریمہ جب حضرت ابوبکر صدیقؓ نے دہرائی تو سارا معاملہ حل ہوگیا، اسی طرح جنگ جمل میں جب قرآن نیزہ پر بلند کیا گیا تو خون کی ندیاں رک گئیں، پرویز صاحب کا سارا استدلال قرآن مجید پر مبنی ہے۔ اس کتاب کا ہر صفحہ قرآنی آیات سے بھرا پڑا ہے، یوں لگتا ہے کہ ان کی زیست کا حاصل فہم قرآن ہے۔

پرویز صاحب کا چوتھا بڑا کام علم کی تشریح ہے۔ علم صرف معلومات کے حصول کو نہیں کہتے، بلکہ ان کے جوہر کو اخذ کرنے کا نام علم ہے، علم ایک وحدت ہے۔ اس کو خانوں میں بانٹا نہیں جاسکتا، جیسے دینی تعلیم، عصری تعلیم وغیرہ، ہمارے اسلاف نے علم کی تقسیم کبھی

میزان

نہیں کی جو آج سکہ رائج الوقت ہے۔ صانع قدرت کے کرشموں کی جانچ کو علم کہتے ہیں، اور یہ کرشمے ساری کائنات پر محیط ہیں۔ البتہ اس علم کے دو پہلو ہیں، ایک ظاہری اور دوسرا باطنی، ظاہری علم کو دنیا جانتی ہے اور کہتی ہے کہ علم حیات کا راہبر ہے، حقیقت کا راز ہے، مسرت کا سرچشمہ ہے، غم کا ساتھی ہے، وغیرہ۔ پرویز صاحب ان سب کو مانتے ہوئے اس کے باطنی پہلو پر بھی نظر ڈالتے ہیں۔ کہتے ہیں وہ اللہ کا نور ہے، ایسے علم سے حقیقت کے راز فاش ہوتے ہیں، چشم دل میں نور نظر اجاگر ہو جاتا ہے جس کو بصیرت کہتے ہیں، پرویز صاحب ایسے علم کے حامی ہیں۔ جو علم دو طریقوں سے حاصل ہوتا ہے، ایک محسوسات کے ذریعے، آنکھ، کان اور دماغ کے ذریعے، دوسرا وحی کے ذریعے جو رسولوں اور پیغمبروں کو عطا ہوا تھا۔ اس علم میں معلم حقیقی کی طرف اشارہ ہے۔ اس کی نعمتوں، رحمتوں اور برکتوں کی طرف اشارہ ہے۔ یہ علم قرآن مجید کی ہر سورت اور ہر سورت کی ہر آیت سے عیاں ہے۔ یہ علم ہدایت کا سرچشمہ ہے جس کا سراغ اوصاف مولیٰ سے جا لگتا ہے۔ اوصاف مولیٰ کتنے ہیں کوئی گنتی نہیں کر سکتا۔ پھر بھی اس کی تین صفتوں پر زور دیا جا سکتا ہے۔ وہ ہیں: ربوبیہ، رحمہ اور عدلہ۔ ربوبیہ صفت سے کائنات کی ہر شئے وجود میں آئی۔ رحمہ سے ہر شئے نشو نما پائی۔ عدلہ سے ہر شئے میں ربط و ضبط، نظم و نسق باقی ہے۔ اگر انسان میں یہ تین باتیں یعنی تخلیق، رحم و کرم اور حق و انصاف اجاگر ہو جائیں تو وہ ایک با معنی، با مقصد، اخلاقی و تہذیبی زندگی بسر کر سکتا ہے اور یہی علم کا عین مقصد ہے۔ ایسے علم کی ترغیب ہمارے اسکولوں میں نہیں ہو رہی ہے۔ ایسے علم کے تین اہم زاویے ہیں، ایک مذہب، دوسرا اخلاق اور تیسرا تاریخ۔ مذہب خدا کا رخ بتاتا ہے، اخلاق انسانیت کا اور تاریخ سزا و جزا کا، یعنی ایسے علم سے فلاح پاؤ گے، ایسے علم کے بغیر سزا پاؤ گے۔ ایسے علم کے نشان قرآن مجید میں موجود ہیں۔ یہ باطنی علم ہے۔ ظاہری علم فلسفہ یا ادب سائنس حالات، واقعات اور حقائق کی خبر پہنچا سکتے ہیں۔ یہ اخبار کا کام کرتے ہیں، تخلیق کا کام کر نہیں سکتے۔ قدرت اگر پانی نہ دے تو ایک قطرہ پانی مہیا نہیں کر سکتے۔ گھاس کی ایک پتی، گیہوں کا ایک دانہ اگا نہیں سکتے۔ وہ قدرت کا تماشا دیکھ سکتے ہیں، قدرت کا کھیل کھیل نہیں سکتے۔ زیادہ سے زیادہ قدرت کے عطا کردہ پرزوں کو توڑ جوڑ کر نیا کھلونا بنا سکتے ہیں۔ قدرت اگر اناج نہ بخشے تو لوگ بھوکے مر جائیں گے۔ موجودہ ٹکنالوجی اناج اگا نہیں سکتی۔ اس کے برعکس ٹکنالوجی قدرت کی فضا کو خراب کر رہی ہے۔ پاک ہوا میں گندھ بھر رہی ہے۔ پاک دریاؤں کو بگاڑ رہی ہے۔ مہلک و خطرناک ہتھیاروں کو تیار کر رہی ہے۔ صرف اتنا ہی نہیں بلکہ قدرت کے وسائل جو سب کے لئے تھے، صرف خود غرضوں کو دے کر عوام کو ان سے محروم کر رہی ہے۔ پرویز صاحب کا مدّعا ان باتوں کو لوگوں کے ذہن و ضمیر میں بھرنا ہے۔ عہد حاضر کے علوم و فنون دو دھاری تلوار بن گئے ہیں۔ پچھلی صدی کی دو عالمی جنگیں اس بات کی شاہد ہیں۔ آج بھی اس دور کی تہذیب کا نتیجہ ''غارت گر کاشانہ دین نبوی'' بن گیا ہے۔

پرویز صاحب کا پانچواں بڑا کام قانون قدرت کا اظہار ہے۔ کائنات کی ہر شئے قدرت کے قانون کے تابع ہے۔ پہلا قانون، ہر چیز کسی اور چیز کے لئے ہے۔ مہر و مہ و اختر، دشت و دریا، بحر و بر، شجر و حجر، مرغ و ماہی، خود کے لئے نہیں دوسروں کے لئے ہیں۔ شمع خود جلتی ہے دوسروں کو روشنی دیتی ہے۔ ایک درخت لکڑ ہارے کو بھی اپنے سائے سے محروم نہیں کرتا۔ ایک گائے اپنا دودھ خود نہیں پیتی، دوسروں کو دیتی ہے۔ صرف انسان مستثنیٰ بن گیا ہے۔ خود میں بس گیا ہے۔ یہ ٹھیک نہیں۔ دوسرا قانون، دنیا کی ہر شئے میں ایک خاص تربیت ہے۔ مرغی کے انڈے سے بطخ کا بچہ نہیں نکلے گا، نیم کے

میزان

بیج سے آم کا پھل نہیں پاؤ گے۔ تیسرا قانون کائنات میں تغیر بھی ہے، ثبات بھی۔ موسم بدلتے ہیں۔ دن کے اوقات بدلتے ہیں۔ دانا درخت بنتا ہے۔ طفل جوان ہوتا ہے۔ تبدیلی نہیں بھی ہے، چیونٹی کا انہماک، بطخ کا اطمینان، اونٹ کا استقلال، چیل کی نگاہ، پھول کی مہک کبھی نہیں بدلے گی۔ قدرت کا چوتھا قانون، یہ کہ کائنات میں ہر وقت کچھ نہ کچھ ہورہا ہے۔ کہیں دانہ اگ رہا ہے، کہیں رحم مادر میں طفل ڈھل رہا ہے، کہیں دوش بحر پر حباب ابل رہا ہے۔ ربوبیہ صفت کا مظہر ہر جگہ ہورہا ہے۔ اغیار اس صفت کے ذریعے مہر و مہ و انجم سے آگے نکل گئے۔ مسلمان خواب خرگوش میں مست ہیں۔ پانچواں قانون پرویز صاحب نے کشش کبیر (Law of Diffusion) بتایا ہے، جہاں صغیر کبیر میں ضم ہوجاتا ہے۔ ندی، نالے دریا سے جاملتے ہیں اور دریا سمندر سے جاملتی ہیں۔ افراد جماعت کا حصہ بن جاتے ہیں۔ ستارے آفتاب کے گرد گھومتے ہیں۔ صحیح تعلیم قدرت کے قوانین پر زیادہ توجہ دے، یہ پرویز صاحب کا پیغام ہے۔

پرویز صاحب کا چھٹا اہم کام قدرت کے قانون کے ساتھ قانون اخلاق کی تبلیغ ہے۔ اسلام حسن اخلاق کا نام ہے۔ اسلام کے اخلاقی قوانین تمام ملکوں، تمام قوموں کے لئے ہیں۔ قرآن میں اخلاق کی فہرست لمبی ہے۔ ان میں سے چند یہ ہیں:

سچائی، عفوودرگذر، حق وانصاف، صبر، شکر، فقر، سخاوت، شجاعت، محبت، مروت، امانت، حیا، یتیموں مسکینوں، عزیزوں، پڑوسیوں، قرابت داروں سے حسن سلوک۔ فخر وغرور سے احتراز، اسراف سے اجتناب۔ ایمانداری، راست بازی، حق گوئی، یکجہتی، اتحاد واتفاق کے علاوہ چند باتوں کی سخت ممانعت کی گئی ہے، جیسے زنا، چوری، شراب نوشی، سود، حسد، بغض، کینہ، تہمت، چغلی وغیرہ۔

غرض پرویز صاحب نے ایک نیا دستورالعمل مرتب کیا ہے۔ ایک اصلاحی تحریک کا آغاز کیا ہے۔ یہاں نئی تعلیم کے ذریعے پیام انسانیت کا سبق ملتا ہے جو اسلام کا عین مقصد ہے اور وقت کی پکار۔ وہ چاہتے ہیں کہ مسلمانوں کی سوچ میں حیرت انگیز تبدیلی آجائے۔ تعلیمی نظام میں، مدرسوں اور مکتبوں کے نصاب میں، مساجد کے خطبات میں اور اعلیٰ تعلیم کے اداروں میں صانع قدرت کا کرشمہ آجائے۔ یہ مالک کا لطف وکرم ہے کہ جب ملت کی حالت خراب ہوجاتی ہے تو ہدایت کے سامان مہیا کردئے جاتے ہیں۔ امام غزالیؒ نے یونانی فلسفہ ومنطق کا فتنہ ختم کردیا۔ شاہ ولی اللہؒ نے اکبر کے زمانے سے چلا آرہا وحدت الوجود کا جھگڑا حل کردیا۔ سرسیدؒ نے ملت کی زبوں حالی جدید تعلیم کے ذریعے دور کردی۔ علامہ اقبالؒ نے اسلامی فکر میں نئی روح پھونک دی۔ اسی طرح عہد حاضر میں مسلمانوں کی پستی وابتری دور کرنے کی مہم پرویز صاحب نے شروع کی ہے۔ ان کا اپنا خود ادارہ ''اردو ماہنامہ سائنس'' پچھلے پچیس سال سے زائد عرصے سے اس کام میں لگا ہوا ہے۔ اس کے علاوہ دیگر کئی ادارے جیسے ''اسلامی فقہ اکیڈمی''، ''سینٹر فار پرموشن آف سائنس''، ''اسلامی فاؤنڈیشن فار سائنس اینڈ انوائرنمینٹ (Environment)'' اور ٹیپو سلطان ریسرچ سینٹر جس کا ایک تعلیم یافتہ نوجوان آج ''سائنس'' ادارے کا نائب مدیر ہے، وجود میں آکر اچھا کام انجام دے رہے ہیں۔ امید کی یہ کرن ہے، پھر بھی جنگ جیتنے کے لئے فوج چاہئے، سردار کتنا ہی بہادر ہو کچھ کر نہیں سکتا۔ لہذا پرویز صاحب کی تحریک کو بہت غنیمت جان کر ان کے دستورالعمل کو عملی جامہ پہنانا ملت کے حق میں خوب ہوگا۔ خدا کرے پرویز صاحب کا یہ خواب سچا ثابت ہو، آمین۔

کچھ کرو لے کے نام خدا　　کچھ نہ کرنا بڑی خرابی ہے
کامیابی کچھ اور چیز نہیں　　کام کرنا ہی کامیابی ہے

خریداری/تحفہ فارم

اُردو **سائنس** ماہنامہ

میں ''اردو سائنس ماہنامہ'' کا خریدار بننا چاہتا ہوں/اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں/خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر............) رسالے کا زرسالانہ بذریعہ بینک ٹرانسفر/چیک/ڈرافٹ روانہ کررہا ہوں۔ رسالے کودرج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک/رجسٹری ارسال کریں:

نام..پتہ..

....پن کوڈ..............................

فون نمبر..ای میل..

نوٹ:

1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زرِسالانہ **600/=** روپے اور سادہ ڈاک سے **250/=** روپے (انفرادی) اور **300/=** روپے (لائبریری) ہے۔

2۔ **رسالے کی خریداری منی آرڈر کے ذریعہ نہ کریں۔**

3۔ ڈرافٹ پر صرف **"URDU SCIENCE MONTHLY"** ہی لکھیں۔

4۔ رسالے کے اکاؤنٹ میں نقد (Cash) جمع کرنے کی صورت میں **60/=** روپے زائد بطور بینک کمیشن جمع کریں۔

(خریداری بذریعہ چیک قبول نہیں کی جائے گی)

بینک ٹرانسفر

(رقم براہِ راست اپنے بینک اکاؤنٹ سے ماہنامہ سائنس کے اکاؤنٹ میں ٹرانسفر کرانے کا طریقہ)

1۔ اگر آپ کا اکاؤنٹ بھی اسٹیٹ بینک آف انڈیا میں ہے تو درج ذیل معلومات اپنے بینک کو دیکر آپ خریداری رقم ہمارے اسٹیٹ بینک آف انڈیا، ذاکر نگر برانچ کے اکاؤنٹ میں منتقل کرا سکتے ہیں:

اکاؤنٹ کا نام : اردو سائنس منتھلی (Urdu Science Monthly)

اکاؤنٹ نمبر : SB 10177 189557

2۔ اگر آپ کا اکاؤنٹ کسی اور بینک میں ہے یا آپ بیرونِ ملک سے خریداری رقم منتقل کرنا چاہتے ہیں تو درجِ ذیل معلومات اپنے بینک کو فراہم کریں:

اکاؤنٹ کا نام : اردو سائنس منتھلی (Urdu Science Monthly)

اکاؤنٹ نمبر : SB 10177 189557

Swift Code: SBININBB382
IFSC Code. SBIN0008079
MICR No. 110002155

خط و کتابت و ترسیلِ زر کا پتہ :

153(26) ذاکر نگر ویسٹ، نئی دہلی ۔ 110025

Address for Correspondance & Subscription:
153(26), Zakir Nagar West, New Delhi- 110025
E-mail : nadvitariq@gmail.com
www.urduscience.org

شرائطِ ایجنسی

(یکم جنوری 1997ء سے نافذ)

1۔ کم از کم دس کاپیوں پر ایجنسی دی جائے گی۔

2۔ رسالے بذریعہ وی۔پی۔پی روانہ کئے جائیں گے۔ کمیشن کی رقم کم کرنے کے بعد ہی وی۔پی۔پی کی رقم مقرر کی جائے گی۔

3۔ شرحِ کمیشن درج ذیل ہے؟

10—50 کاپی = 25 فی صد

51—100 کاپی = 30 فی صد

101 سے زائد = 35 فی صد

4۔ ڈاک خرچ ماہنامہ برداشت کرے گا۔

5۔ بچی ہوئی کاپیاں واپس نہیں لی جائیں گی۔ لہٰذا اپنی فروخت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی آرڈر روانہ کریں۔

6۔ وی۔پی واپس ہونے کے بعد اگر دوبارہ ارسال کی جائے گی تو خرچہ ایجنٹ کے ذمّے ہوگا۔

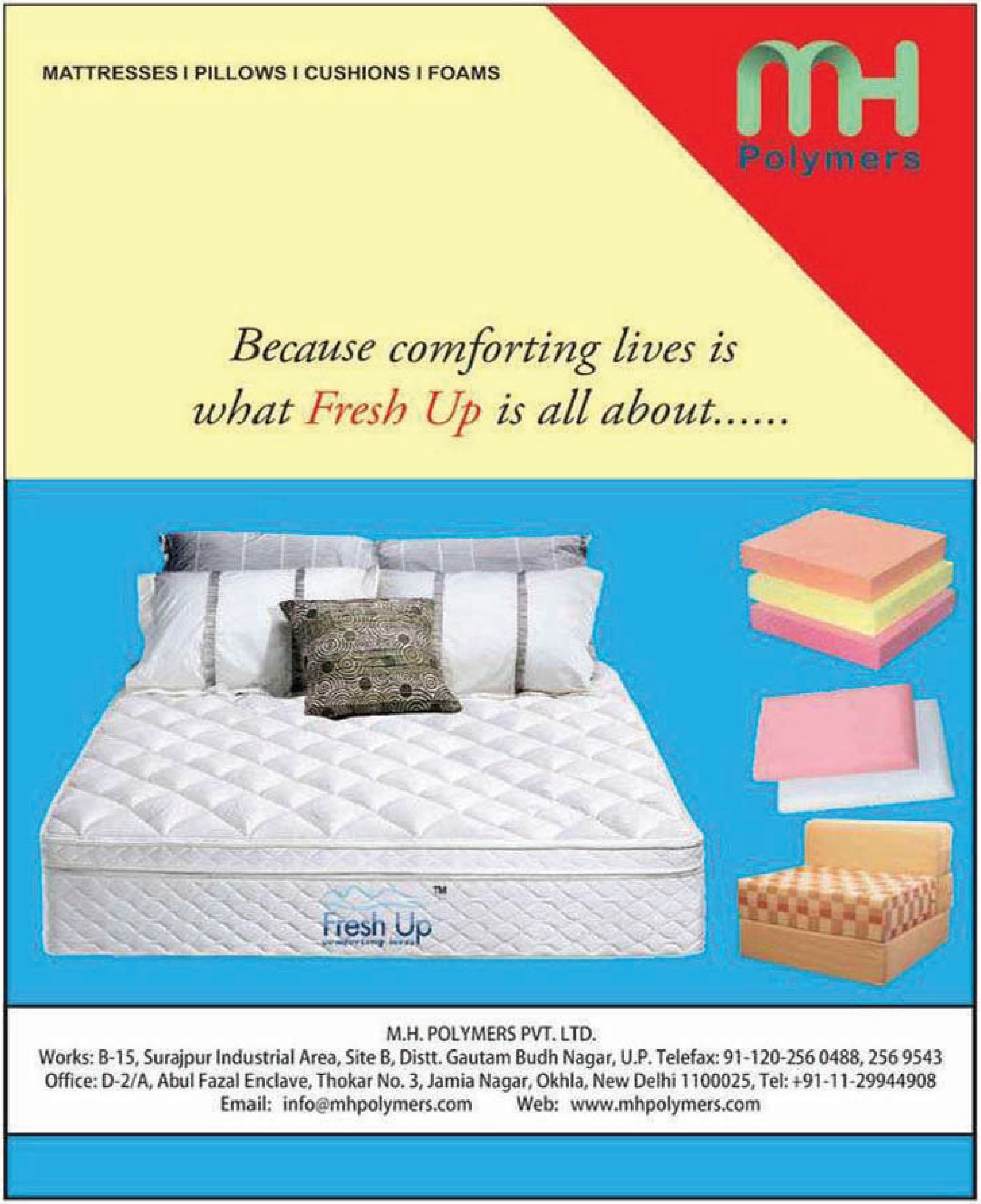
شرح اشتہارات

مکمل صفحہ		**2000/=** روپے
نصف صفحہ		**1200/=** روپے
چوتھائی صفحہ		**800/=** روپے
دوسرا و تیسرا کور	(بلیک اینڈ وہائٹ)	**2500/=** روپے
ایضاً	(ملٹی کلر)	**3000/=** روپے
پشت کور	(ملٹی کلر)	**4000/=** روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔ کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔
- رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے جاوید پریس، 2096، رودگران، لال کنواں، دہلی۔6 سے چھپوا کر (26) 153 ذاکر نگر ویسٹ نئی دہلی۔110025 سے شائع کیا۔.......................... بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز


MATTRESSES I PILLOWS I CUSHIONS I FOAMS
MH
Polymers
Because comforting lives is what Fresh Up is all about......
Fresh Up TM
M.H. POLYMERS PVT. LTD.
Works: B-15, Surajpur Industrial Area, Site B, Distt. Gautam Budh Nagar, U.P. Telefax: 91-120-256 0488, 256 9543
Office: D-2/A, Abul Fazal Enclave, Thokar No. 3, Jamia Nagar, Okhla, New Delhi 1100025, Tel: +91-11-29944908
Email: info@mhpolymers.com Web: www.mhpolymers.com

June 2021
URDU **SCIENCE** MONTHLY
Address :153(26) Zakir Nagar West,New Delhi-110025

RNI Regn.No.57347/94 postal Regn.No.DL(S)-01/3195/2021-22-23
LPC DELHI,DELHI PSO,DELHI RMS, DELHI-6 Posted on 1st & 2nd of every month.
Date of Publication 25th of **May 2021** Total Page 60

